AH Formatter XML/PDF ソリューション事例集

・SIerの皆様へビジネスヒントが満載！

・ユーザーの皆様へ「XMLソリューション事例がシーン別ご覧いただけます。」

■　製品概要

AH Formatter は、XML文書を綺麗に組版するための仕様として W3Cで勧告されたXSL1.1および、HTMLにレイアウトスタイルを定義することで一般的に知られている、CSSの二つのスタイルシートに対応した組版・印刷ソフトウェアです。

■　特長

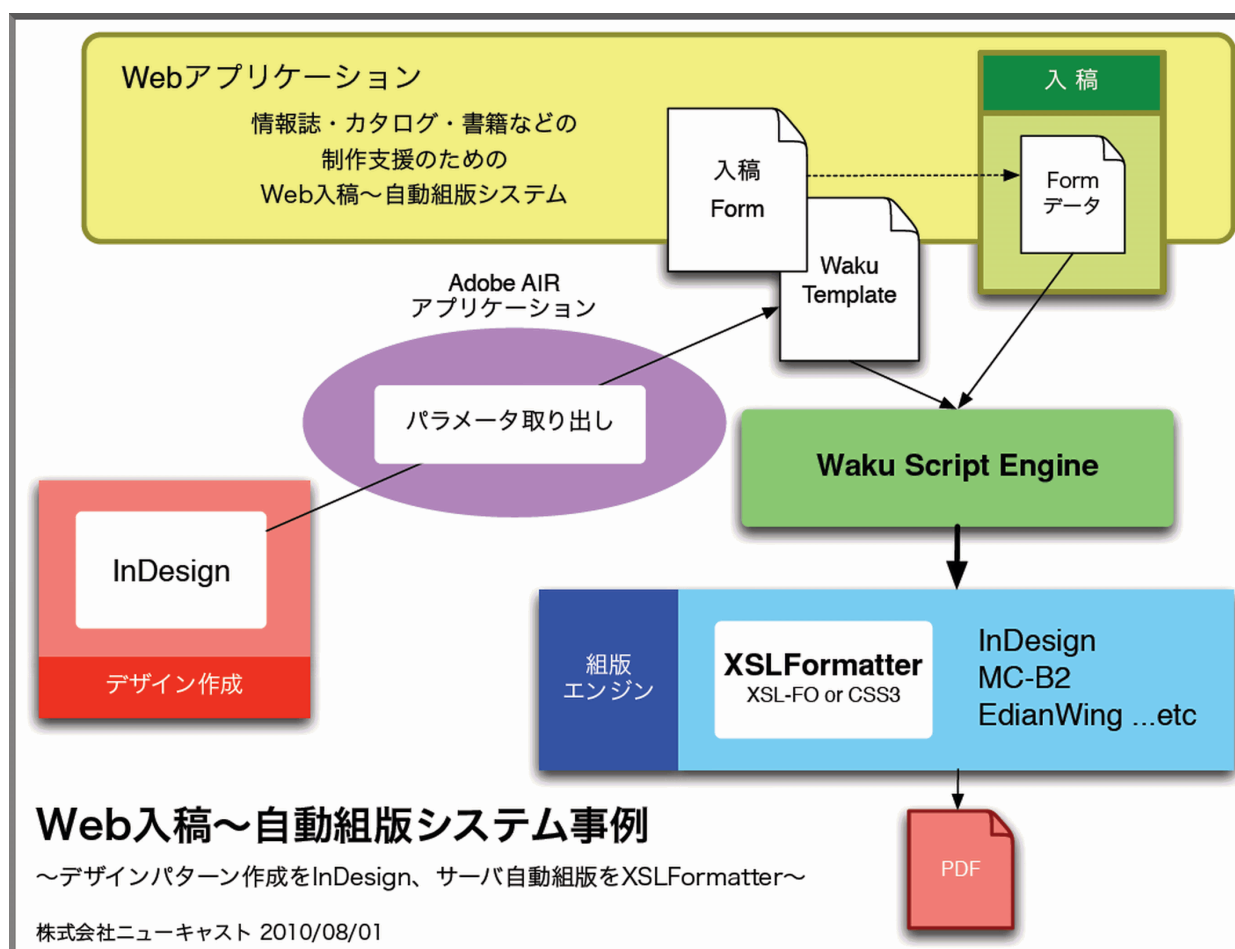
１．W3C XSL 1.1 に対応し、人の目から見て綺麗なレイアウト印刷が可能
２．Webの技術で広く使われているCSSによるレイアウト指定も可能で、WebとPDFが類似したレイアウト表現が可能
３．豊富なアンテナハウス拡張機能で複雑なレイアウトも表現可能
４．大容量のドキュメントでも高速に組版が可能
５．50ヶ国語に及ぶ多言語対応しており、グローバルで使用されるマニュアルにも最適
６．各種サーバインターフェイスを装備し、アプリケーションへの組込可能。
７．PDF/X、PDF/Aの出力可能。
８．豊富なオプションでSVG、INX、XPS、MIFなどへの出力も可能

1. Web 入稿〜自動組版システム

概要

項目	内容
ユーザー	株式会社アートプロセス／有限会社日本プリコム
ライセンスタイプ	XSL Formatter V4.3 サーバライセンス
稼動開始時期	2008 年 1 月〜／2008 年 8 月〜
開発会社	株式会社ニューキャスト

システムとサービスの概要と目的

- ブラウザから出版社営業担当者、制作担当者がデザインテンプレートを選択し、文字や画像などを入稿
- 入稿後、組版実行を選択すると、仕上がり確認用に PDF を出力
- ページ割付までの操作をブラウザ上で実現
- 入稿データは組版用中間データから FO に変換
- 雑誌ごと、号ごとに異なるデザインパターンへの柔軟な対応

XSL Formatter 導入による効果

- 組版速度の向上

ブラウザから文字や画像を入稿し、自動組版の結果を得るためには、DTP アプリケーションを持たないユーザーが、ブラウザで表示・確認できるデータに変換する必要があります。導入前は、EPS や PS を書き出せる組版エンジンを採用し、そのデータをさらに PDF や JPEG に変換していましたが、導入後は、Formatter が PDF を出力できることから、ユーザが出力結果を得るまでの時間を飛躍的に短縮できました。これは単に速度の向上だけではなく、生産性の向上にも大きく貢献しています。

- 容量負荷の軽減

また、印刷系のシステムでは、画像や出力データが大量に行き交うことによるネットワークへの負荷、また、それらデータを蓄積するためのファイルサーバへの負荷など、運用面においての負荷にも常に注意する必要がありますが、導入後は PDF が主なデータとなり、全体的な負荷の軽減をすることができました。

XSL Formatter を選定した理由

導入前の当時、印刷会社へのデータ入稿は EPS や PS データが主流で、PDF を直で出力できる Formatter に魅力を感じてはいましたが、環境の問題から導入を見送ってきました。しかし、2008 年頃から、PDF ワークフローが印刷会社側でも確立され始め、導入を促進することができるようになりました。2010 年現在では PDF の方が歓迎されるまでになっており、なんら心配をしていません。

また、当初は Formatter の日本語組版としての品質を心配する声が聞かれましたが、事例としてあげている雑誌（株式会社アートプロセス様(*1)、有限会社日本プリコム様(*2)を見ていただければ分かるとおり、その他のアプリケーションで作られた情報出版物に引けをとらない仕上がりになっています。

*1 株式会社サンマーク様発行　「Nasse 熊本」「Nasse 北九州」「福岡 Messa-jyu」など
（ページ組、FAX 校正用紙の自動組版に使用）

*2 株式会社ミルクルナビ名古屋様発行　「milkl navi 名古屋」、株式会社流行発信様発行「月刊 Cheek」「夏休みファミリーレジャーガイド 2010」、株式会社名古屋リビング新聞社様発行「リビング名古屋」など
（小組、FAX 校正用紙の自動組版に使用）

今後の課題

印刷・出版物の電子化が急速に進む中、印刷物だけに留まらないデータを作ることは、制作を担当する当社としても非常に大きな課題であり、同製品の HTML5／CSS3 への対応には大きな期待をしています。

2. Ｗｅｂ校正システム

概要

項目	データ
ユーザ名	ラテイス株式会社
ライセンスタイプ	XSL Formatter V2.5 改訂 6 版サーバライセンス XSL Formatter V2.5PDF 出力オプション改訂 4 版サーバライセンス
稼動開始時期	2003 年 4 月
開発会社	倉敷印刷株式会社

1 万 1 千件以上の研究機関を網羅した「全国試験研究機関名鑑」を発行するに当たり、Web 上でデータ入力から校正まで行うシステムを構築しました。その際に、Web ブラウザで見本組みを表示させるために、XSL FormatterV2.5 を採用しました。

運用

まず XML データを用意する必要があるのですが、前回は DTP で書籍を制作していたので、データベースになっていませんでした。そこで、専用の変換プログラムを作成し、プレーンテキストから XML に変換しました。

データの更新は、各研究機関の入力担当者様にユーザ名とパスワードを郵送し、Web 校正システムにログインしてもらいます。すると、前回の書籍の内容が入力フォームに表示され、変更する箇所だけ修正すれば済むようになっています。その後、今入力した内容が、Web ブラウザ上で PDF の見本組みとして表示されます。問題がなければそのまま終了し、修正箇所があれば再び編集します。

従来は校正紙を郵送し、修正箇所に赤を入れてもらって返送してもらい、それをオペレータが入力して再び校正紙を出力し、再び郵送、という流れを修正がなくなるまで続けていたのですが、研究機関の担当者が直接入力してその場で見本組みを閲覧できるようになったため、入力コストと郵送費用を大幅に圧縮することができました。

組版の体裁は、従来の書籍と同じにする必要があったのですが、XSLT スタイルシートによる高度なスタイル指定と条件分岐によって、どちらが自動組版か分からないぐらい綺麗に組版することができました。

XSL Formatter の選定理由

書籍という都合上、データ構造の変化が大きいため、RDB ではなく XML 化することが必要でした。そのため、まず XML を自動組版できるツール。さらに、Web ブラウザ上で即座に見本組みを閲覧する必要があったため、高速組版と同時に PDF を出力できなければなりません。そのような条件を満たすソフトとして、XSL Formatter を採用しました。

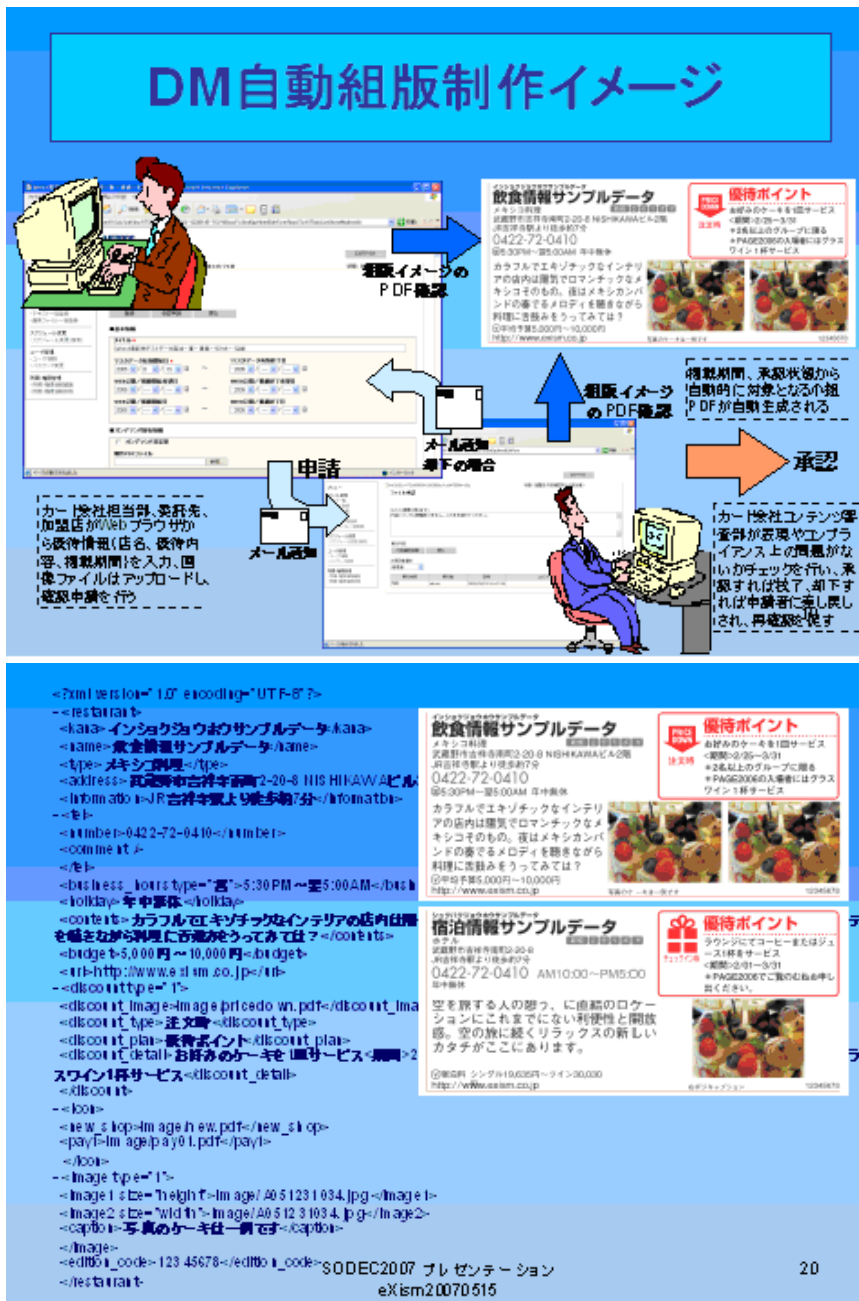
- XML を組版できる
- PDF を生成できる
- 組版が高速である
- 体裁がデータ量によって柔軟に変わる組版ができる

3. 会員向け DM 自動組版（加盟店情報の Web 入稿による自動組版）

概要

項目	データ
サービス提供	某大手カード会社
利用者	全国加盟店
システム運用	某大手印刷会社とシステムベンダ
ライセンスタイプ	XSL Formatter V3.2 サーバライセンス（Linux 版）
稼動開始時期	2005 年 8 月
開発協力	株式会社エクスイズム

カード利用者への請求書送付の際、毎月の利用明細に加盟店情報のチラシを挿入していますが、これをカード利用履歴からセグメントした加盟店の最新情報を、ひとりずつ自動組版する機能を実現させました。また、全国の加盟店には ID、パスワードを配布しカード会社のサイトへお店の最新販促情報を登録して貰い、その場で自動組版して PDF のかたちで校正できるサービスを提供しました。これにより情報の提供頻度が高まり、お店自らチラシコンテンツを作成するという効果が生まれました。現在は会員向けサービスの Web コンテンツにも同じデータから HTML にしたものがアップされています。

３年目の現在、このサービスは全国展開しています。 稼動後も、エンドユーザの要望を反映して、レイアウトの変更（スタイルシートの修正）に対応しています。 カード利用規約の組版システムを現在構築中です。

XSL Formatter の選定理由

加盟店のデータベースと販促向けの加盟店情報をマッチさせた XML データ形式で出力した会員向け加盟店情報に、スタイルシートを適用することで即座に組版した結果をみることができることと、遠隔地の店舗からでも同じ仕組みを Web ブラウザ操作だけで利用できることが、最大の選択理由です。XSLT スタイルシートの作成で、ロゴや画像のレイアウトも文字数の問題もクリアできました。

今後の課題

チラシに掲載する加盟店情報はなかなかパターン化が難しく、今でも半年毎にレイアウトのリニューアルを検討しています。 また、加盟店からの要望や掲載内容によっては非定型となるため、DTP による制作を一部残しています。

4. 六法集の Web 入稿による編集・自動組版システム

概要

項目	データ
出版会社	株式会社東京法経学院
ライセンスタイプ	XSL Formatter V3.4 サーバライセンス（Windows 版）
稼動開始時期	2005 年 11 月
開発会社	株式会社エクスイズム

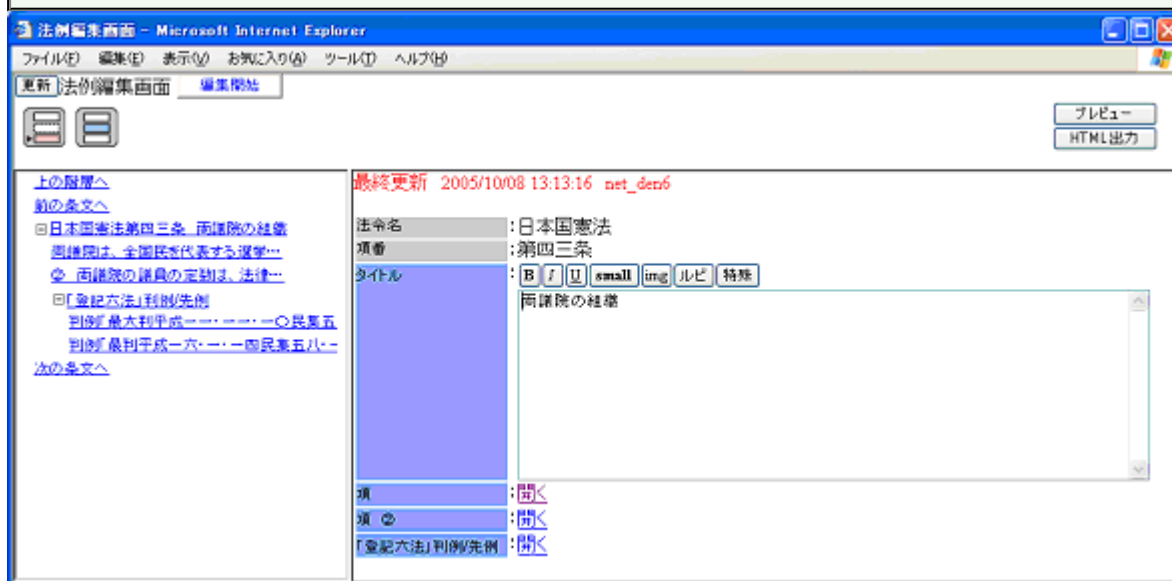
次のようなシステム導入の背景があります。

- 年次法令改正に対応して、年刊で不動産関連の六法 3 冊を編集出版。
- 制作会社にＤＴＰによる版下作成から印刷までを委託。
- 外部委託のため版下作成、校正待ちに時間を要する。
- 出版社内に組版データが無く、新規出版物への既存データ転用が困難。
- 公開Ｗ eb 用に、HTML データを別途用意。

目的

- 法令データの一元管理の実現
  他発行物へのデータ活用：XML→XSLFO→PDF
  法令専門 Web サイト向けデータとのワンソース化：XML→HTML
- 編集から制作までを内製化し、外注コストの削減
- 出版データの社内集約によるデータベースの充実化

「六法編集」システム概要

編集登録画面

出版物事例 1

憲　法　編
憲
法
◎日本国憲法……三
第一章　天皇……三
第二章　戦争の放棄……四
第三章　国民の権利及び義務……五
第四章　国会……一一
第五章　内閣……一三
第六章　司法……一三
第七章　財政……一六
第八章　地方自治……一六
第九章　改正……一七
第十章　最高法規……一七
第十一章　補則……一七
○法例……一八

出版物事例２

第四章　国会

〔国会の地位・立法権〕
第四一条　国会は、国権の最高機関であつて、国の唯一の立法機関である。

〔両院制〕
第四二条　国会は、衆議院及び参議院の両議院でこれを構成する。

〔両議院の組織〕
第四三条　両議院は、全国民を代表する選挙された議員でこれを組織する。
② 両議院の議員の定数は、法律でこれを定める。
1※〔小選挙区比例代表並立制〕両議院の議員の各選挙制度の仕組みの具体的決定は、国会の広い裁量に委ねられている。一九九六年の総選挙において導入された小選挙区比例代表並立制は、国会の裁量権の限界を超えるものではなく、合憲である。（最大判平成一一・一一・一〇民集五三・八・一七〇四）
2※〔選挙無効請求事件〕公職選挙法が参議院（比例代表選出）議員選挙につき採用している非拘束名簿式比例代表は、憲法一五条、四三条一項に違反しない。（最判平成一六・一・一四民集五八・一・一）

〔議員及び選挙人の資格〕
第四四条　両議院の議員及びその選挙人の資格は、法律でこれを定める。但し、人種、信条、性別、社会的身分、門地、教育、財産又は収入によつて差別してはならない。

〔衆議院議員の任期〕
第四五条　衆議院議員の任期は、四年とする。但し、衆議院解散の場合には、その期間満了前に終了する。

〔参議院議員の任期〕
第四六条　参議院議員の任期は、六年とし、三年ごとに議員の半数を改選する。

〔選挙に関する事項〕
第四七条　選挙区、投票の方法その他両議院の議員の選挙に関する事項は、法律でこれを定める。

〔両議院議員兼職の禁止〕
第四八条　何人も、同時に両議院の議員たることはできない。

〔議員の歳費〕
第四九条　両議院の議員は、法律の定めるところにより、国庫から相当額の歳費を受ける。

〔議員の不逮捕特権〕
第五〇条　両議院の議員は、法律の定める場合を除いては、国会の会期中逮捕されず、会期前に逮捕された議員は、その議院の要求があれば、会期中これを釈放しなければならない。

〔議員の発言・表決の無責任〕
第五一条　両議院の議員は、議院で行つた演説、討論又は表決について、院外で責任を問はれない。
1※〔国会議員の免責特権〕国会議員がその職務を行うに際して行った発言は、仮にその発言が故意又は過失による違法な行為であるとしても、憲法五一条により、公務員である国会議員個人は、その責任を負わない。国会議員が国会で行った質疑等につき、国の賠償責任は、当該国会議員が、その職務とは関わりなく違法又は不当な目的をもって事実を摘示し、あるいは、虚偽であることを知りながらあえてその事実を摘示するなど、国会議員がその権限の趣旨に背いてこれを行使したと言えるような特別の事情がある場合には、肯定される。（最判平成九・九・九民集五一・八・三八五〇）

〔常会〕
第五二条　国会の常会は、毎年一回これを召集する。

〔臨時会〕
第五三条　内閣は、国会の臨時会の召集を決定することができる。いづれかの議院の総議員の四分の一以上の要求があれば、内閣は、その召集を決定しなければならない。

〔衆議院の解散・特別会、参議院の緊急集会〕
第五四条　衆議院が解散されたときは、解散の日から四十日以内に、衆議院議員の総選挙を行ひ、その選挙の日から三十日以内に、国会を召集しなければならない。
② 衆議院が解散されたときは、参議院は、同時に閉会となる。但し、内閣は、国に緊急の必要があるときは、参議院の緊急集会を求めることができる。
③ 前項但書の緊急集会において採られた措置は、臨時のものであつて、次の国会開会の後十日以内に、衆議院の同意がない場合には、その効力を失ふ。

〔資格争訟の裁判〕
第五五条　両議院は、各〻その議員の資格に関する争訟を裁判する。但し、議員の議席を失はせるには、出席議員の三分の二以上の多数による議決を必要とする。

〔定足数、表決〕
第五六条　両議院は、各〻その総議員の三分の一以上の出席がなければ、議事を開き議決することができない。
② 両議院の議事は、この憲法に特別の定のある場合を除いては、出席議員の過半数でこれを決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

21　日本国憲法（四一条—五六条）

憲法

導入による効果

1. XML 自動組版の採用により、入力作業の平準化・定型化・DTP オペレータの技術教育費の削減
2. Web 環境で社内 PC からの検索、閲覧、改定編集作業・必要な時に改定部の組版～校正ができる・集中する改定作業と編集・組版の迅速化を実現
3. 制作作業の内製化・外注費削減
4. Web 制作プロセスの簡略化・データの一元管理により重複作業の削減による省力化

XSL Formatter の選定理由

法令及び関連するデータのデータベース化を前提として、組版に専門的なスキルを必要とせず、登録されたデータがダイレクトに成果物として出力できることです。

今後の課題

- 複雑な組版レイアウトの仕様の整理
- 仕様外のレイアウトへの対応の検討
- 挿入画像の軽量化による出力 PDF の軽量化

5. 展示会出展申込書のＷｅｂ入力とオンデマンド自動組版システム

概要

項目	データ
サービス提供会社	日本経済新聞社（文化・事業局　総合事業部）
ライセンスタイプ	XSL Formatter V3.2 サーバライセンス(Windows 版)
稼動開始時期	2005 年 4 月
開発会社	株式会社エクスイズム（[http://www.exism.co.jp/]）

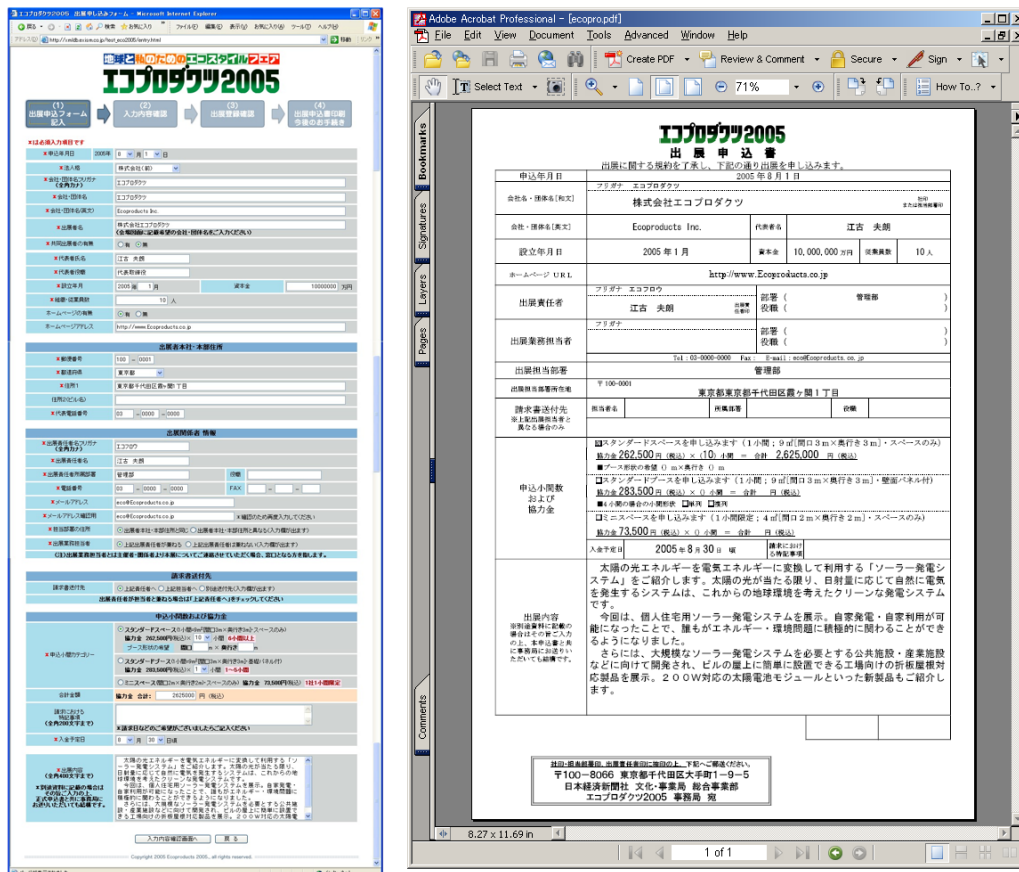
日本経済新聞社主催の展示会「エコプロダクツ」では、出展者情報をインターネットを通じて出展者自身が Web の入力フォームから直接入力し、XML データベース(Cyber Luxeon)に蓄積されたデータを公式ホームページで検索・公開するシステムを 2002 年より開始しました。

また、入力された XML データは、展示会期間中に配布されるガイドブックの出展者情報に使用することでワンソース・マルチユースを実現し、Web 上でデータ入力から校正までを行うシステムとして運用してきました。

以上の経緯を踏まえて、これまで書面により管理されていた出展申込書も Web 入力システムによる XML データベース化することで、申込状況がリアルタイムで管理できるばかりでなく、申込時に入力される基本情報から出展内容の詳細情報までを一元的に管理することが可能となりました。

また、XSL Fotmatter で出展申込書をオンデマンドで組版・印刷することにより、従来通りの書面での管理とも両立させることが可能になりました。

運用

1. 出展申込入力フォームサイトの告知
   例年 500 社以上が出展するため、展示会出展説明会及び出展案内書類にて「出展申し込みフォーム」の URL を告知し、Web からの入力を奨励する。出展情報の Web 入力では 3 年の実績があるため、出展者の抵抗は少ない。
2. 出展申込データの入力
   書面での申込と同様に「出展に関する規約」に同意のうえで「出展申し込みフォーム」に必要情報を入力し、申し込み内容をプレビュー画面により確認の後に「出展登録」をする。
3. 出展申込書の出力
   登録終了後の画面から出展申込書の PDF 出力ができるようになっており、出展申込書に社印・出展責任者印を捺印し事務局へ郵送する。正式にはこの申込書の受領をもって申し込みの完了となる。 インターネットを介してデータベースサーバ内の XSL Formatter から PDF を生成する。
4. 申込確認メールの通知
   登録と同時に、登録された担当者のメールアドレス宛に折り返し確認メールが送付され、同様の内容のメールが運営管理者宛てにも送信され、申込が発生したことが通知される。なお、メールアドレスをの誤記により確認メールが配信されなかった場合は、不達通知が運営管理者宛てに通知される。
5. 申込データの管理
   運営管理者は、申込データの検索・更新、PDF の出力が可能な「管理画面」にて申込状況の把握とデータの管理を行う。

入力画面と出展申込書 PDF サンプル

XSL Formatter の選定理由

出展申込書を電子化する利点を認めつつも、書面での管理を前提とするために二の足を踏んでいたデータベース化は、XSL Formatter サーバ版の採用により、入力データをユーザーサイドでリアルタイムで容易に高品質の印刷物を組版・印刷が可能になったため、従来通りの書面での管理とも両立させることができました。

XSL Formatter の組版品質の高さと組版生成速度については既に他案件で立証済みであったため、当初より XSL Formatter サーバ版の採用を前提としておりました。

6. 多言語オンラインヘルプ校正システム

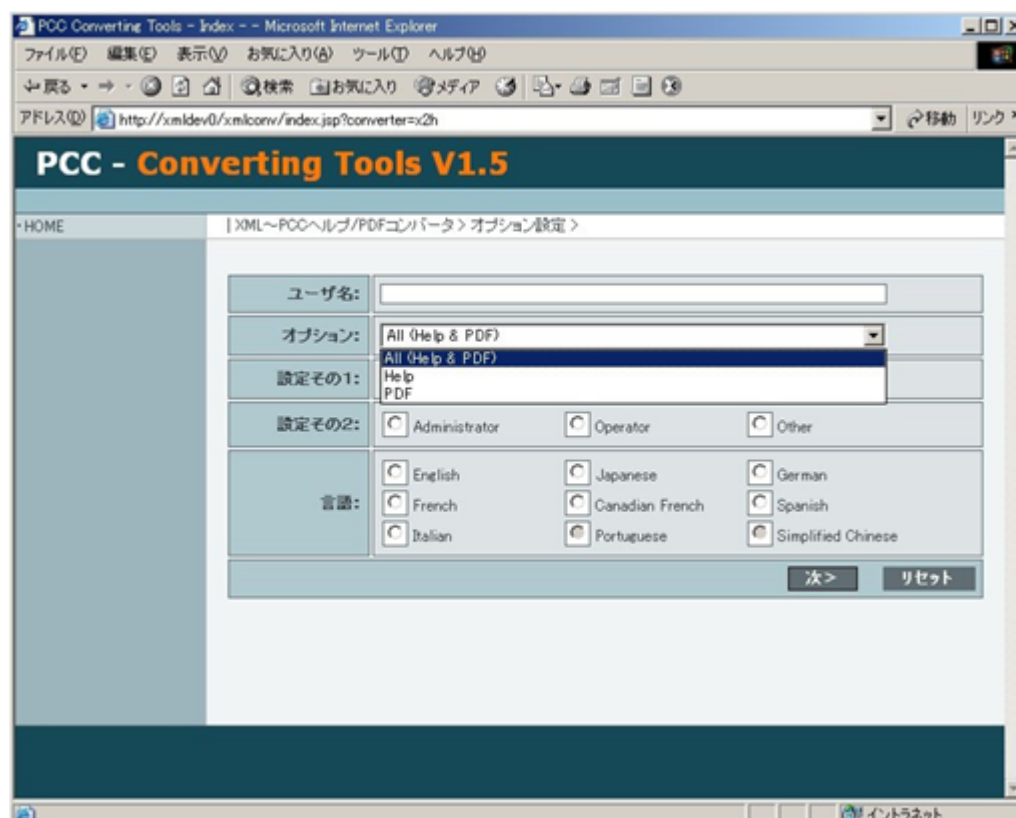
概要

項目	データ
ユーザ名	株式会社 十印
ライセンスタイプ	XSL FormatterV2 サーバライセンスおよび PDF 出力オプション
稼動開始時期	2003 年 6 月
開発会社	自社開発

本システムは、統合 XML 出版システムのひとつのコンポーネントとしてオンライン向けコンテンツの校正システムとして開発されています。

データベースで管理された XML 素材（画像・文章）をウェブアプリケーションが処理して納品物（Web 系オンラインヘルプ）と校正用の PDF ファイルをワン・クリックで同一素材から作成します。

XML 素材は、翻訳メモリとシームレスに連携し、多言語展開も全く同じフローで作成できるよう、システムは非常にユーザーフレンドリーに設計されています。

多言語オンラインヘルプ校正システム インターフェイス

運用

顧客のパナソニック コミュニケーションズ株式会社様は、納品物（Web 系オンラインヘルプ）を現状のペーパーマニュアルの校正作業フローを逸脱することなく、納品・校正ができるシステムを望んでおられました。

当社では、上記要件に基づいて、XML 素材（画像・文章）から納品物（Web 系オンラインヘルプ）の機能、ルック＆フィール、がほぼ同様に再現できるような XSL-FO へのスタイルシートを作成しました。

XML 素材は、しおり、キーワード、リンク、ヘッダー、PDF のページ区切り、レイアウトサイズ、に工夫をこらした校正用 PDF へのスタイルシートを使い XSL Formatter で自動組版されます。

校正担当者は、納品物（Web 系オンラインヘルプ）の校正用 PDF ファイルに対して、慣れ親しんだ PDF 校正ツールで校正を行うことができ、このシステムで Web 系オンラインヘルプについてもペーパーマニュアル同様、デジタルデータ上での的確な校正が可能になりました。

XSL Formatter の選定理由

XSL Formatter 導入以前は、Adobe 製の FrameMaker で XML 素材（画像・文章）を読み込んで、マニュアルで組版して校正用の PDF を生成しておりましたが、マニュアル作業による人為的なミス、納品物作成とは同時におこなえないことに起因する納品物と校正 PDF ファイルの同期の問題、また、仕上がりの PDF の画像等の質が、納品物（Web 系オンラインヘルプ）に比べて劣る、といった点が校正の問題として浮上しておりました。

特に、FrameMaker から生成された PDF の JPEG 画像ファイルの品質については、Adobe 系の製品群を使った流れでは解決できない問題として存在しており、この問題を解決し、かつ、比較的安価で、開発工数の許容範囲内での開発が可能、そして、Web 系オンラインヘルプ自動生成のウェブアプリケーションに組み込める製品が求められておりました。

XSL Formatter はこれらの要件を十分に満たしており、多言語組版機能に関しても十分にシステムの要求を満たしていることから導入となりました。

これからの展開

Web 系オンラインヘルプの校正用 PDF としては、顧客の要件を十分に満たしておりましたが、今後展開される、ソフトウェア製品添付オンラインヘルプ/PDF 形式マニュアルの自動組版ツールとしてもシステム組込･導入を計画しております。サーバ版での自動組版のスピードという懸案事項が解決されるなら、XML 対応 DTP ツール等と同様、PDF 形式マニュアルの組版ツールとしても期待されます。

7. 多言語マニュアル組版システム

概要

項目	データ
ユーザ名	米国の周辺機器メーカ
ライセンスタイプ	XSL FormatterV2 サーバライセンス
稼動開始時期	2003 年 1 月
開発会社	ISOGEN International (Alliance Partner)

本システムは、周辺機器の操作マニュアルを多言語で組版して CD-ROM に収める PDF ファイルと印刷物を作成するシステムです。

この周辺機器メーカは、国際市場におけるトップ・サプライヤであることから操作マニュアルの多言語化はビジネス上の必須項目となっていました。

使用言語は、英語やラテン・アルファベットを使う西欧言語の他に、日本語、中国語（簡体字、繁体字）、韓国語、アラビア語、ヘブライ語、タイ語で制作します。

運用

システムの制作は、ISOGEN International が行いました。XSL Formatter を含むシステム自体は、周辺機器メーカに導入されています。操作説明書の内容は、周辺機器メーカとローカリゼーション会社によって制作されます。内容ができあがると XSL Formatter で組版して、自動的に PDF 化されます。

印刷品質の PDF 制作時には、高品質のグラフィックが要求されるためグラフィックについては EPS で作成して、AcrobatDistiller サーバで PDF を生成しています。

XSL Formatter の選定理由

- 従来は、顧客の会社では SGML ベースの組版システムで行っていた。しかし、そのシステムでは日本語、中国語、韓国語、タイ語、アラビア語などの重要な言語の組版ができないため、新しい方法の採用が必要であった。XSL-FO は、多言語化を想定してあらゆる言語を平等に扱うことができるように設計されているので、多言語化が容易に行えることが期待できた。特に、XSL Formatter では上記の言語を含む多言語組版が実現できる。
- XSL-FO ベースで、他の手段に比べて十分に安価なシステムを構築できると考えられた。特に、XSLT が優れた変換手段であることから、実装コストとメンテナンスコストが相当に安価になると予想できた。

8. デジタル家電製品取扱説明書の多言語対応 XML 自動組版

概要

項目	内容
ユーザー	三和印刷工業株式会社([http://www.sanwaprinting.co.jp/])
ライセンスタイプ	AH XSL Formatter V5.1 サーバライセンス（Windows 版）
稼動開始時期	2009 年 5 月〜
XSLT 開発会社	株式会社エクスイズム（開発協力）

XML データ化した「デジタル家電製品」の取扱説明書を AH Formatter と XSLT スタイルシートにより自動組版

- 23 言語のドキュメントに対応した XSLT スタイルシートの設計
  - 日本語、中文簡体、中文繁体、韓国語、アラビア、ペルシャ、英語、フランス、スペイン、ドイツ、イタリア、オランダ、ポルトガル、ロシア、ウクライナ、デンマーク、フィンランド、スウェーデン、ノルウェー、チェコ、ポーランド、ハンガリー、トルコ
- レイアウトの微調整に対応するため、XSLT スタイルシートのプロパティ設定を容易にする
- AH Formatter による冊子単位、章単位の自動組版 PDF 出力
- 編集用エディタ及びデータ管理システムは自社開発データベースを使用
- データベースは多言語対応、TRADOS と連携
- Web 用データ（HTML）の自動生成は自社開発システムを使用

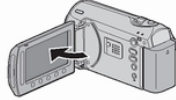
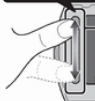
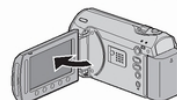
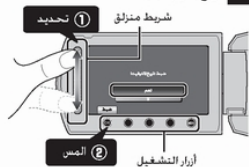
AH XSL Formatter 導入による効果

- XML 自動組版の採用により、入力作業の平準化・定型化・オペレータの技術教育費の削減
- 制作費・管理費のコストダウン、マンパワーの有効活用
- XSLT スタイルシートの利用により、コンテンツ作成時の組版レイアウト指示不要
- 改訂編集作業・必要な時に改定部の組版から校正ができることで、集中する改訂作業と編集・組版の迅速化を実現
- 編集途中でもリアルタイムで PDF を出力できるため、校正作業が随時可能
- 製品シリーズ毎、言語毎の組版結果 PDF を簡単に作れる機能を実現した
- 一括ページネーションと PDF 化を数分で実現している

XSL Formatter を選定した理由

製品取扱説明書の即時プレビューと大量データの一括組版にも耐えうる処理速度が得られること、そして高度な組版再現を可能とする XSLT スタイルシートの設計により、データ入稿から紙面生成までを最速で実現する機能。これを前提に、柔軟性と汎用性を持つ組版エンジンとして AH Formatter と既存の DB システムを連携することが最適と考えました。

多言語組版事例

時計を合わせる
1 液晶モニターを開く
本体の電源が入ります。液晶モニターを閉じると、電源が切れます。
2 "時計を合わせてください"が表示されたら、"はい"を選んで、OK をタッチする
① なぞって
スライダー
② タッチ
3 日時を設定す
カーソル
4 日時設定が終
5 お住まいの地域を設定して、OK をタッチする
都市名と時差が表示されます。
お知らせ
画面周囲のボタンやスライダーは、指でタッチしてください。
爪や手袋などでは操作できません。
10 詳しくは Web
ضبط الساعة
1 افتح شاشة LCD.
يتم تشغيل الوحدة. عندما يتم غلق شاشة LCD، يتم إيقاف الوحدة.
2 اختر "نعم" ثم المس OK عندما يتم عرض "ضبط تاريخ/التوقيت!".
تحديد ①
شريط منزلق
المس ②
أزرار التشغيل
قم بتحريك الشريط المنزلق, ثم المس أزرار التشغيل للضبط.
3 اضبط التاريخ والتوقيت.
مؤشر
استخدم الشريط المنزلق لضبط السنة والشهر واليوم والساعة والدقيقة.
المس أزرار التشغيل "→" / "←" لتحريك المؤشر.
4 بعد ضبط التاريخ والوقت, المس OK.
5 قم باختيار المنطقة التي تعيش بها, ثم المس OK.
يتم عرض اسم المدينة والفرق في الوقت.
مالحظة
المس الشريط المنزلق والأزرار الموجودة حول الشاشة بأصابعك.
لن يعمل كل من الشريط المنزلق والأزرار إذا لمستها بأظافر أصابعك أو عند ارتداء القفازات.
لا تعمل العناصر المعروضة على الشاشة حتى إذا قمت بلمسها.
يتم عرض "ضبط تاريخ/التوقيت!" عند تشغيل هذه الوحدة بعد عدم استخدامها لفترة طويلة. قم بشحن هذه الوحدة لما يزيد على 24 ساعة قبل ضبط الساعة. (صفحة 6)
10 لمزيد من المعلومات، يرجى الرجوع إلى دليل المستخدم المفصل /http://manual.jvc.co.jp/index.html

準備する

撮影する

撮影時間/枚数の目安

動画の撮影可能時間や撮影時間は、⏻(電源/情報)ボタンを押すと確認できます。

動画の撮影可能時間の目安

画質	SD カード			
	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
ウルトラファイン	56 分	1 時間 50 分	3 時間 45 分	7 時間 30 分
ファイン	1 時間 20 分	2 時間 50 分	5 時間 40 分	11 時間 20 分
ノーマル	1 時間 45 分	3 時間 45 分	7 時間 30 分	15 時間
エコノミー	4 時間 57 分	10 時間	20 時間	40 時間

- 撮影時間は目安です。撮影するシーンによって短くなる場合があります。

静止画の撮影可能枚数の目安(単位:枚)

📷 / 🎥	画像サイズ	画質モード	SD カード			
			256 MB	512 MB	1 GB	2 GB
📷 静止画	8					
🎥 動画	6					
	6					

- 4 GB 以上(
できます。

撮影時間の目

バッテ
BN-VG107
BN-VG114
BN-VG121

- "モニター/
- 実撮影時間
(撮影予定
- 充分に充電
(新しいも

詳し

المدة الممكن تسجيلها/عدد الصور

يمكنك التحقق من مدة تسجيل الفيديو عن طريق الضغط على زر ⏻ (التيار/المعلومات).

المدة التقريبية لتسجيل الفيديو

الجودة	الذاكرة الداخلية	بطاقة SDHC			
	GZ-MS230 (8 جيجا بايت)	4 جيجا بايت	8 جيجا بايت	16 جيجا بايت	32 جيجا بايت
فائقة الجودة	1 ساعة و50 دقيقة	56 دقيقة	1 ساعات و50 دقيقة	3 ساعات و45 دقيقة	7 ساعات و30 دقيقة
جيدة	2 ساعتان و45 دقيقة	1 ساعات و20 دقيقة	2 ساعات و50 دقيقة	5 ساعات و40 دقيقة	11 ساعات و20 دقيقة
عادية	3 ساعات و40 دقيقة	1 ساعات و45 دقيقة	3 ساعات و45 دقيقة	7 ساعات و30 دقيقة	15 ساعة
اقتصادية	9 ساعات و50 دقيقة	4 ساعات و57 دقيقة	10 ساعة	20 ساعة	40 ساعة

- يمكن استخدام الذاكرة الداخلية مع GZ-MS230 فقط.
- تُعد المدة التقريبية للتسجيل مرجعًا تقريبيًا فحسب. قد تصبح مدة التسجيل الفعلية أقصر تبعًا لبيئة التسجيل.

عدد الصور الساكنة التقريبي (وحدة: عدد اللقطات)

📷 / 🎥	مقاس الصورة	الجودة	بطاقة SD			
			256 ميجا بايت	512 ميجا بايت	1 جيجا بايت	2 جيجا بايت
📷 صورة ساكنة	832×624 (4:3)	جيدة	970	1950	3950	7590
		قياسية	1450	2930	5930	9999
🎥 فيديو	640×480 (4:3)	جيدة	1450	2930	5930	9999
		قياسية	2080	4180	8480	9999
	640×360 (16:9)	جيدة	1820	3660	7420	9999
		قياسية	2430	4880	9890	9999

- يمكن تسجيل ما يصل إلى 9999 صورة ساكنة على بطاقات SDHC بسعة 4 جيجا بايت على الأقل (بغض النظر عن مقاس الصورة وجودتها).

مدة التسجيل التقريبية (باستخدام البطارية)

وحدة بطارية	مدة التسجيل الفعلية	مدة التسجيل المستمر
BN-VG107E	50 دقيقة	1 ساعات و30 دقيقة
BN-VG114E	1 ساعات و40 دقيقة	3 ساعات و5 دقيقة
BN-VG121E	2 ساعات و35 دقيقة	4 ساعات و40 دقيقة

- تتحقق القيم الواردة أعلاه عندما يكون "ضوء" مضبوطًا على وضع "إيقاف" و"إضاءة خلفية للشاشة" على الوضع "قياسي".
- قد تصبح مدة التسجيل الفعلية أقصر في حالة استخدام الزوم أو إذا تم إيقاف التسجيل لمرات متكررة. (يوصى بتجهيز وحدات البطاريات بحيث يمكنها العمل لمدة تعادل ثلاثة أضعاف مدة التسجيل المتوقعة.)
- عند انتهاء عمر البطارية، تصبح مدة التسجيل أقصر حتى إذا كانت وحدة البطارية ممتلئة تمامًا. (استبدل وحدة البطارية ببطارية جديدة.)

18 لمزيد من المعلومات، يرجى الرجوع إلى دليل المستخدم المفصّل /http://manual.jvc.co.jp/index.html

9. 高校生用の大学情報紙面の組版

概要

項目	データ
ユーザ名	株式会社ベネッセコーポレーション（[http://www.benesse.co.jp/]）
ライセンスタイプ	XSLFormatterV3.4　クライアントライセンス　（Windows 版）
稼動開始時期	2006 年 2 月
開発会社	自社開発

ベネッセコーポレーションでは大学進学を目指す高校生のために，大学の諸情報を掲載した冊子を発行しています。
この冊子の制作においては，従来の DTP 組版では効率が悪く，かねてからフローの見直しが望まれていましたが，有効な打ち手がない状況でした。
今回，制作フローを XML インスタンス＋ XSLFormatter に変更し，効率化・コスト削減を図ると共に，校了した XML インスタンスを社内に残すようにしました。

この誌面の構成要素

この誌面では，大学ごとに以下のような情報が掲載されています。

1. 大学名
2. 問い合わせ先…所在地・電話番号・公共交通機関でのアクセス方法
3. キャンパスデータ…男女別学生数・教員数／学生数比・地元から進学した学生の割合
4. 学科ラインナップ…学部学科構成
5. 大学の特色
6. ゼミレポ voice…在学生の声
7. キャンパスの写真（任意）

これらを収めた大学毎の記事が，整然と並んでいます。自ずと，学部学科の多さなどの大学の規模と誌面に占める割合（高さ）とは比例することになります。

従来の制作フロー

Adobe Illustrator で誌面を作成していました。

編集担当者が前年度の誌面に朱入れをして，組版会社がその朱入れを前年度のデータに反映させ，該当年度のデータを作成していました。
大学の新設や統廃合が生じると，変更があった部分以降の全大学をずらす必要がありました。また，ある大学について学部学科改組などで原稿量の増減があった場合も，その大学の高さが変わるため，同様にずらす必要がありました。
さらに，もともと高さは大学によって異なることがあるため，ずらした結果改ページがきれいにできなくなり，大学の順序を入れ替えて改ページを調整したりもしていました。 また，これらの変更は随時，大学や文部科学省のスケジュールで行われるため，制作途中にやむを得ずたびたび修正することもありました。

このように，従来の制作方法は非常に非効率的でした。また，いつまでも Illustrator のネイティブデータから離れることができずにいました。

改善後の制作フロー

2006 年度冊子から，上述のようにコンテンツを Illustrator のネイティブデータから，XML インスタンスに切り替えました。

「この誌面の構成要素」に挙げた「大学名」～「学科ラインナップ」と，「大学の特色」「ゼミレポ voice」とで制作方法を変えました。

「大学名」～「学科ラインナップ」
客観的情報なので，原則的に前年度誌面への朱入れを反映します。
Illustrator で開いた前年度データのテキストを，XML タグエディタにコピー&ペーストし，XML インスタンスに朱入れを反映させました。この業務は『入試問題』の業務を委託した大連の企業で行いました。

「大学の特色」～「ゼミレポ **voice**」
主観的情報であり，2006 年度は全原稿新規作成となりました。
これらの文書構造は比較的単純です。そのため，DB ソフト FileMaker 入力フォームを作成し，執筆者にランタイム版を配布しました。脱稿したデータを集約し，XML 形式でエクスポートしました。
上記 2 種類のファイルをマージし，一つの XML インスタンスとしました。
XML インスタンスにした後は，ずらすしたり，大学順を入れ替えたりする作業の負荷がほとんどなくなりました。

誌面サンプル

効果

- 校了・汎用コンテンツを社内に残せました
- 該当ページのプリプレス費用を，インスタンス作成費用のみ残し，従来の 25%に抑えました
- 年次更新時の制作負荷を減らしました

10. 大学入試問題を扱った教材紙面の組版

概要

項目	データ
ユーザ名	株式会社ベネッセコーポレーション（[http://www.benesse.co.jp/]）
ライセンスタイプ	XSLFormatterV3.2　クライアントライセンス　（Windows 版）
稼動開始時期	2005 年 5 月
開発会社	自社開発

ベネッセコーポレーションは，「進研ゼミ」などの通信教育を事業としており，毎年膨大な点数・部数の教材を刊行しています。
従来，教材誌面は QuarkXPress などの組版ソフトで制作していましたが，社内に汎用形式でデータを残すため，XML および XSL-FO での制作方法を導入しました。
この教材では初年度だけで 800 ページ以上の誌面をこの方法で制作し，汎用データをストックしました。

運用

【スキーマ作成】
社内の制作技術担当者が編集担当者と連携して担当しました。入試問題の構造は単純そうに見えて実際にはかなりバリエーションに富んでいましたので，汎用性の高いスキーマを作成しました。

【スタイルシート作成】
社内の制作技術担当者が担当しました。後々のメンテナンスを考え，単一のスタイルシートで縦組（国語），横組（国語以外）を扱うようにしました。

【XML インスタンス作成】
対象が大学入試問題なので，既存のコンテンツは問題のコピーだけです。
XML インスタンス作成は，スキーマに基づき問題の内容にタグをつけていく必要があるため，「機械ではなく人の判断を伴う煩雑なルーチンワーク」になります。
人海戦術を採るべきですが，人件費を考慮し，中国大連の協力会社に研修を行った上，委託しました。

【組版】
協力会社作成の XML インスタンスと社内作成のスタイルシートを使い，XSLFormatter で行いました。

【校正】
XSLFormatter で組版したものを PDF 出力し，編集担当者が通常の校正を行いました。編集担当者は XML インスタンスは見ていません。校正での朱入れは制作技術担当者が確認し，XML インスタンスの間違いか，スタイルシートの不具合かを見極めました。

- XML インスタンスの間違い：インスタンスを作成した協力会社に修正してもらいました。
- スタイルシート修正：社内の制作技術担当者が行いました。

この見極めは，組み上がった誌面及び XML インスタンス，さらにはスタイルシートを確認する必要があったため，思った以上に負荷がかかりました。また，組版開始後にスタイルシートを修正すると，予期せぬ結果，つまり，誌面 A の不具合解消のため修正すると，誌面 B で不具合が生じる，といったこともありました。ただ，この原因はひとえにスタイルシート作成技術の拙さおよび見極め不足にあります。

【入稿】
V3.2 は PDF-X1a 書き出しはできなかったので，AdobeAcrobat のプラグイン PitStop を使って X1a に変換し，入稿しました。

【効果】

- 校了・汎用コンテンツを社内に残せました
- 該当ページのプリプレス費用を，従来の 25%に抑えました。残った 25%は XML インスタンス作成のためのコストです
- 年次更新時の制作負荷を減らしました

今回の攻略テーマ

近現代

1 2004年度 南山大 人文 Ⅲ
2 2004年度 福岡大 人文・法〔Ⅱ〕

目標解答時間 30 分

1 Ⅲから抜粋して掲載。ただし，解答方法の指示など「ゼミ」で改変した問題があります。
2〔Ⅱ〕から抜粋して掲載。ただし，解答方法の指示など「ゼミ」で改変した問題があります。

1 つぎの文を読み，下記の設問に答えなさい。

18世紀末から19世紀にかけて，東アジアは変動の時期に入った。なかでも清朝では内部の対立が激化し，農民は疲弊し，社会不安が高まるなかで，白蓮教徒の乱 (1) などがおきた。また，交易を中心とする諸外国との関係においても大きな変化をみせる。とくにヨーロッパとの交易 (2) は大きな変動期を迎えた。イギリスは，喫茶習慣の定着からくる茶の輸入の増加にともなう銀の大量流出に悩み，こうした片貿易を解消することを清に求めた (3) が，要求は清によって拒否された。イギリスはこうした交渉を行うかたわら，流出した銀を取り戻すべくインド産のアヘンを中国に輸出する三角貿易 (4) を展開し，それによって，中国には大量のアヘンが流入し，深刻な影響をもたらすことになった。アヘン戦争 (5) はこのような状況の中で勃発する。しかし，結局清朝はやぶれ，諸外国と条約 (6) を結ぶことになった。

こうして，清朝社会の治安はみだれ，民衆の不満は太平天国 (7) (8) の動乱となって爆発した。その後，清朝は急速に衰え，列強による干渉と分割 (9) (10) により崩壊の道をたどることになる。

〔設　問〕

(1)　下線部 (1) に関連するつぎの記述のうち，正しいものを選びなさい。
㋐ 白蓮教徒の乱は，黄巾の乱とも言われている。
㋑ 清朝の弱体化はその後もつづき，郷勇などが力を持つようになった。
㋒ 清朝で治安維持を担当してきた緑営は，この時期も力を維持していた。
㋓ 白蓮教徒の乱は，1796年に完全に鎮圧された。

(2)　清代におけるヨーロッパとの交易の窓口として独占的な地位にあった特許商人の組合を何というか。
㋐ 交鈔　㋑ 公行　㋒ 交子　㋓ 公所

053YMAKE1104354620101

今回の攻略テーマ

古文

2005年度 筑波大 第一・第二・医学専門学群 第三問

目標解答時間 30 分

次の文章を読んで、後の問に答えよ。

むかし、男ありけり。わらはより仕うまつりける君、御ぐしおろしたまうてけり。正月にはかならずまうでけり。おほやけの宮仕へしければ、つねにはえまうでず。されど、もとの心うしなはで (1) まうでけるになむありける。むかし仕うまつりし人、俗なる、禅師なる、あまた参り集まりて、正月なればことだつとて、(2) 大御酒たまひけり。(3) 雪こぼすがごと降りて、ひねもすにやまず。みな人酔ひて、雪に降りこめられたりといふを題にて、歌ありけり。

(4) 思へども身をしわけねば (5) 目離れせぬ雪の積もるぞわが心なる

とよめりければ、(6) 親王、いといたうあはれがりたまうて、御衣ぬぎてたまへりけり。

（『伊勢物語』による）

問一　傍線部分（1）「まうでける」、傍線部分（2）「大御酒たまひけり」の主語をそれぞれ答えよ。

053KMAKE0205110010101

誌面サンプル：単一のスタイルシートでこれらの誌面を組版する

XSL Formatter の選定理由

データフォーマットとしての XML 採用の理由

- 階層構造を任意に定義できる：入試問題に限らず，教科の問題は階層構造を持っている
- 汎用：OS やアプリケーションに依存せず，また，紙媒体以外の様々な媒体に再利用できる

XSLFormatter の選定理由

- W3C 制定の汎用規格 XSL-FO に準拠している
- XSL-FO で不足している機能を，拡張機能として実装している
- コストパフォーマンスが非常に高い
- 使用し始めてわかったこととして，サポートが極めて迅速である

11. 複雑な体裁の問題集の組版

概要

項目	データ
ユーザ名	株式会社ベネッセコーポレーション（[http://www.benesse.co.jp/]）
ライセンスタイプ	XSLFormatterV3.2　クライアントライセンス　（Windows 版）
稼動開始時期	2005 年 11 月
開発会社	自社開発

「大学入試問題を扱った教材誌面の組版（以降，『入試問題』)」での成功を受け，高校の地歴公民科の定期テスト対策問題集を手がけました。問題と解答解説の複雑なレイアウトを実現しました。

運用

下記以外は『[casestudy_benesse.htm]』の方法を踏襲しています。

【スキーマ作成】
社内の制作技術担当者が編集担当者と連携し，『[casestudy_benesse.htm]』で作成したものを改良しました。
スタイルシート開発の負荷減のために安直な構造にすると，XML インスタンスが後々再利用できないものになってしまうため，まずは教材としての構造をきちんと定義しました。
スタイルシートは，その構造に合わせて作成しました。

【XML インスタンス作成】
今回は全問題新規作成のため，レイアウトソフトで原稿執筆し，タグエディタにコピーペーストするという方法を採りました。
また，原稿作成～校正段階では「問題」ひとユニット，つまり問題・解答解説 1 ページずつを併せてひとファイルとして管理・組版を行いました。そして入稿前に全ファイルをマージして，組版を行いました。

文書構造とスタイルシートの特徴の例

【全般】
「問題」は一般に，次の要素からなります。

- 「設問文」,「素材文」,「選択肢」,「解答」,「解説」や「採点基準」など，それ自身のコンテンツ
- 子どもの「問題」

そのためスキーマでは,「問題」を一つのユニットに見立て，複数種類のコンテンツと，同形態のユニットである「問題」を，いずれも複数，順不同に持てるようにしました。「問題」のユニットは，無制限にネストできます。これは，MacOS や Windows のファイルシステムに似ています（「問題」＝フォルダ，コンテンツ＝ファイル)。このような文書構造のため，複雑な構造をとる「問題」も破綻なく表現できます。また，スタイルシートでは再帰的処理ができるとともに,「問題」の階層に応じてインデントを下げることも可能です。

スキーマでは「問題」のすべてのコンテンツはひとくくりで保持されていますが，スタイルシートにて，

- 問題ページ…「問題」と「配点」を表示
- 解答解説ページ…「解答」部と「解説」部に分かれ,「解答」では「正解」「別解」「順不同」を表示

するよう，制御しています。

【選択肢】
もちろん，スキーマでは一つ一つをタグで括っています。スタイルシートでは，選択肢の文字数や，複数選択肢の平均文字数をもとに，選択肢の並び方向を縦にするか横にするか，自動で判断します。

【配点】
スキーマでは最下層の「問題」にのみ持たせています。また，問題文のテキストではなく属性値にしているため，転用の際に配点のみ切り捨てるといったことも可能です。さらに，完全解答（複数設問すべてに正解してはじめて得点できる）にも対応しています。
各階層での合計点は，スタイルシートで計算して出力しています。そのため，制作時，配点の過不足が直ちにわかるとともに配点変更時のデータ修正が最小限で済みます。

誌面サンプル：左が問題ページ・右が解答解説ページ

14　消費と余暇活動（行動圏の拡大）　／50

Ⅰ　消費行動の変化に関する次の文章を読んで，以下の問いに答えよ。(31点)
今日，日本では (a) 工業の発展と都市への人口の集中，生活水準や所得水準の向上，労働時間の短縮などによって，消費行動が大量消費へと変化している。さらに (b) 自家用車の普及により人々の行動範囲が広がり，(c) 広大な駐車場を備えさまざまな小売店舗を多数集めた（　①　），大幅な販売価格の引き下げを強調したディスカウントストア，ファミリーレストランやファーストフードなどにみられる本部によって統括された画一的店舗の（　②　）などが勢力を伸ばしている。また，主として必需度の高い食品・日用雑貨などをそろえて年中無休・24時間営業を行うことによって利便性を提供する（　③　）も大幅に増えている。このような（　③　）やスーパーマーケットでは，商品に付けられたバーコードをレジで読み取り，商品管理をコンピュータ処理する（　④　）（販売時点情報管理）システムを導入し，経営・販売の効率化に役立てている。
問1　空欄（①）～（④）に入る適語を答えよ。(4×4　16点)
問2　下線部 (a) に関連して，工業など産業の発展状況と産業別人口構成は深くかかわっている。右の産業別人口構成を表したグラフに関する (1)・(2) に答えよ。(4×2　8点)
(1)　図中のア～エはシンガポール・日本・タイ・トルコのいずれかを示している。日本に該当するものを，ア～エのうちから一つ選べ。
(2)　第三次産業として適当でないものを，次のア～オのうちから一つ選べ。
ア　商業　　イ　金融業　　ウ　公務
エ　運輸通信業　　オ　建設業

図版は割愛

問3　下線部 (b) に関連して，自動車が普及し，日常生活のさまざまな場面で自動車への依存度が高まる「車社会」になることを何というか。(4点)
問4　下線部 (c) のような大規模店が立地する可能性のある場所として適当でないものを，次のア～エのうちから一つ選べ。(3点)
ア　住宅団地の周辺　　イ　幹線道路沿い　　ウ　工場跡地　　エ　都心の行政区域
Ⅱ　行動圏の拡大に関する次の文章を読んで，以下の問いに答えよ。(19点)
航空機・高速鉄道など（　①　）の発達により，移動時間は大幅に短縮した。このような（　②　）の短縮は，（　①　）の発達だけでなく通信・情報の分野にも及んだ。その結果，人々の（　③　）は拡大した。特に日本では高度経済成長の過程で（　④　）が増えるとともに生活水準が高まり，観光やリゾートを楽しむなどの（　⑤　）が活発になったことも影響を与えている。
問1　文中の空欄（①）～（⑤）に入る適語を，次のア～オのうちから一つずつ選べ。(3×5　15点)
ア　時間距離　　イ　行動圏　　ウ　交通機関　　エ　余暇活動　　オ　所得
問2　下線部についての説明文として誤っているものを，次のア～エのうちから一つ選べ。(4点)
ア　欧米では，日本に比べると，リゾートでの滞在期間が一般的に長い。
イ　ニース・カンヌなどのように，都市のリゾートも存在する。
ウ　イタリアではラングドック・ルシヨンに大規模なリゾート地域が建設された。
エ　日本では，リゾート開発として行われるゴルフ場の造成により，環境問題を引き起こすことが懸念される。

問題　27　解答解説は，解答解説コーナーの27ページに掲載しています。

14　消費と余暇活動（行動圏の拡大）　解答・解説

解答

Ⅰ　問1　①　ショッピングセンター（ショッピングモール）　②　チェーン店（チェーンストア）　③　コンビニエンスストア（コンビニ）　④　POS　問2　(1) ウ　(2) オ　問3　モータリゼーション
問4　エ
Ⅱ　問1　①　ウ　②　ア　③　イ　④　オ　⑤　エ　問2　ウ

解説

Ⅰ　問1　①　近年のショッピングセンターは，郊外の広大な敷地に小売業・飲食店などの店を多数集めた集合的商業施設が多い。また，映画館・スポーツ施設などの娯楽施設や銀行・郵便局等を備えた複合型ショッピングセンターもみられる。
②　チェーン店は，中央本部の管理統制下に置かれている多数の小売店。本部で仕入れ・経理・人材配置などを集中管理する。日本では，チェーン店方式をとっているスーパーマーケットやコンビニエンスストアが多い。
③　コンビニエンスストアはスーパーマーケットよりも小規模で，年中無休・深夜営業などによって消費者に便宜（コンビニエンス）を提供するのが特色。夜型生活者の多い都市型の生活行動に合致している。
④　POS（販売時点情報管理）システムは商品管理の一方式で，商品が売れた時点で商品名・金額・販売日時・地域などの情報がコンピュータに伝達され，在庫などの管理もできる情報管理システムをいう。
問2　(1) 一般に経済の発展に伴って，第二次産業人口比率，次いで第三次産業人口比率が上昇し，第一次産業人口比率が低下する。日本はウかエのいずれかと考えられる。エは第一次産業人口比率がほとんど0%に近いのでシンガポールと考えられ，日本はウ。アはタイ，イはトルコ。
(2) 建設業は第二次産業に入る。
問3　日本では1960年代以降，自動車保有台数が急激に増加し，モータリゼーション（車社会化）が進展した。
問4　大規模なショッピングセンターは，広い店舗と駐車場を必要とするため，地価の高い場所には立地しにくい。「都心の行政区域」は適当でない。自動車の利用に便利な郊外の幹線道路沿いなどが立地に適している。アメリカ合衆国では，高速自動車道の出入口付近などにもみられる。
Ⅱ　問1　①・②・③　時間距離は，絶対距離・自然距離の対語で，2地点間の移動に要する時間によって測定される距離。交通機関の発達により時間距離が短縮され，人々の行動圏を拡大した。江戸時代，東海道には53の宿場がおかれていたが，現在では新幹線を利用すれば東京－大阪間最短でおよそ2時間半である。つまり同じ時間でより遠くまで行けることになり，行動圏は拡大した。
④・⑤　所得（収入）が増えると，食費などの生きるために必要な支出の割合が減る傾向がある。余った収入は家電製品などの耐久消費財やぜいたく品，レジャーなどの余暇活動に対する支出として使われることが多い。余暇活動は広い意味での消費行動の一つで，仕事などを離れて自由な時間を自分の趣味などに費やすことである。
問2　ラングドック・ルシヨンはリヨン湾に面したモンペリエ付近からペルピニャン付近にいたる海岸線に沿ったフランスの地域。かつてはラグーン（潟湖）が連なり開発が遅れていた。現在は付近に四つの空港が整備され，パリ，コートダジュールに次ぐフランス第三の観光地に成長している。エのように，ゴルフ場の芝生を育成するために使用する農薬や化学肥料が周辺地域に与える影響が，近年問題となっている。

解答解説　27

効果

- 校了・汎用コンテンツを社内に残せました
- 該当ページのプリプレス費用を，従来の 50%に抑えました。残った 50%は XML インスタンス作成のためのコストです
- 年次更新時の制作負荷を減らしました

XSL Formatter の選定理由

『[casestudy_benesse.htm]』で挙げた理由に加え，以下が挙げられます

- トンボ，細かな段組設定など，XSL-FO で未定義だが運用上必須の設定について，バージョンアップで速やかに実装される

12. 自動車部品カタログ組版

概要

項目	データ
ユーザ名	自動車関連資料作成会社
ライセンスタイプ	XSL Formatter V2 (Client 版) 、PDF 出力オプション
稼動開始時期	2003 年 5 月
開発会社	自社開発

何種類もある自動車部品カタログのうち、比較的レイアウトが単純でページ数の多い、自動組版向きのカタログを XSL Formatter で組版しています。2003 年 8 月現在で 3 種類のカタログを制作しました。

そのうちのひとつは英語、フランス語、ドイツ語、スペイン語の 4 カ国語が混在しているものでしたが、問題ありませんでした。

今後も自動組版するカタログの種類を広げたいと考えています。

運用

おおもとの自動車部品データは、自動車メーカから固定長のテキストファイルで受け取ります。これを社内で Visual Basic を使い XML にします。この部分を前処理と呼んでいます。前処理で作成された XML を XSL Formatter で組版します。

いくら単純なレイアウトとはいえ、XSLT スタイルシート単独ではうまくレイアウトできないケースもあります。しかしこの部分を前処理で吸収してやる（組版しやすい XML を作成する）ことで、スタイルシート開発の負担を減らすことに成功しています。

結果として従来よりも短い工数で納品することができるようになりました。

XSL Formatter の選定理由

PageMaker や FrameMaker を経由することなく自動組版し PDF 出力したい、という考えが最初にありました。

そこで自動組版ツールを探したのですが、標準的な仕様のみを使い、なおかつお客様の満足する結果を得られるツールが XSL Formatter 以外に無かったということが選定の理由です。

13. オリジナルカタログ作成ツール「PROPO」（営業マン支援の提案書作成ツール）

概要

項目	データ
サービス提供	株式会社インスピレーション
利用者	全国ユーザ
システム運用	某大手印刷会社とシステムベンダ
ライセンスタイプ	XSL Formatter V4.1 サーバライセンス（Linux 版）
稼動開始時期	2005 年 3 月末 サービス開始
開発会社	自社開発

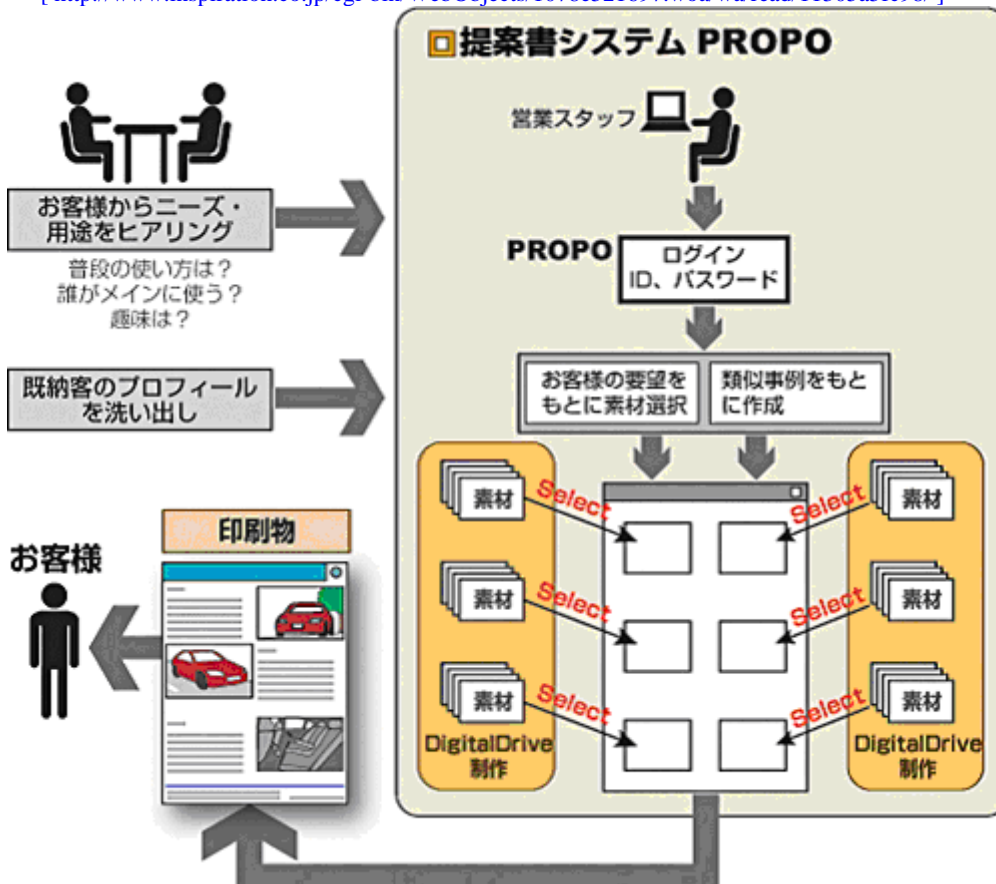
オリジナルカタログ作成ツール「PROPO」は、高額な商品や購入検討期間が長い商品と言った、いわゆる“売りづらい商品”を扱う営業マンを支援する為のツールです。

一般的な商品説明はメーカーが支給するカタログで説明できますが、商品を説明した後、いきなり次に「お見積書」ではまだ買う気になっていないお客様にとっては、商品が高額なだけに購入意欲が下がってしまう･･･という悪循環に陥りがち。この様な悪循環を解消すべく開発されたのが、オリジナルカタログと提案書作成支援ツール「PROPO」 です。今まで、エクセルやパワーポイントでのオリジナル提案書を作成する為に、非常に多くの工数を掛けていた営業マンの労力を大幅に軽減し、エクセルやパワーポイントのスキルが低い担当でも一定以上のクオリティの提案書を簡単に作成できるというものです。

仕組みとしては、契約ユーザーがあらかじめ登録してある「PROPO」のサイトへアクセスし、いままでのヒアリングを元に、提案素材を選択したり過去の事例から流用して、オリジナル提案書を作成します。

その際、営業マンが現場でデータベースからカタログ素材選択して直ちに PDF 形式で確認ができ、印刷するまでに何度でも追加修正が簡単に行えるというメリットがあります。まさにまさにその場で､「唯一つのオリジナル提案書を書き上げる」ことが実現します。

インスピレーション社「PROPO」の機能概要

⇒ [http://www.inspiration.co.jp/cgi-bin/WebObjects/1078e521697.woa/wa/read/11305a5fc98/]

XSL Formatter の選定理由

自社の ASP サーバにデータベース化した契約ユーザのコンテンツサーバをマッチさせた XML データ形式でカタログ情報を出力、スタイルシートを適用することで即座に組版した結果をみることができることと、遠隔地の店舗からでも同じ仕組みを Web ブラウザ操作だけで利用できることが、最大の選択理由。XSLT スタイルシートの作成で、ロゴや複数画像有るなしのレイアウト、文字数の問題もクリアできました。

今後の課題

契約ユーザのジャンルを高額単体商品に限っていますが、今後は組み合わせを可能にした大掛かりな ASP サービスを展開することも検討中です。また、印刷物にするのは各契約ユーザ側の判断ですが、オンデマンド印刷と高精度カラー印刷への対応もニーズ次第では、サービスに加える可能性もあります。その際、XSL Formatter の組版レイアウトを決めるスタイルシート作成技術者がもっともっと必要になるでしょう。

14. 中文電子カタログ制作

概要

項目	データ
ユーザ名	加陽印刷株式会社（[http://www.kayo.co.jp/]）
ライセンスタイプ	XSL Formatter V3.1 クライアントライセンス
稼動開始時期	2004 年 9 月
開発会社	加陽印刷（株）と松下電工（株）制御機器分社の共同開発

加陽印刷株式会社は、松下電工株式会社の制御機器商品カタログの中国語版を制作するにあたり、XSL-FO と XSL Formatter を使用してオンライン公開用の PDF 版を作成しました。これにより、カタログ制作期間の短縮とコストの削減の面で多大の効果をあげることができました。

運用

松下電工株式会社制御機器分社は、中国語版オンライン・カタログを HTML と PDF で公開することを計画しました。掲載する商品は、主にリレー、スイッチなどのデバイス商品です。

これらの商品の日本語版商品カタログ用のデータは、すでに XML 形式で蓄積されています。中国語版の制作にあたっては日本語版の XML データを活用することになりました。

中国語に翻訳した XML データから、HTML とオンライン版 PDF を自動的に作成することを計画しました。作業は次のようなステップで進みます。

1. 掲載対象商品が決まったところで、日本語の XML データを揃えて、翻訳担当会社に中国語への翻訳を依頼します。
2. 中国語の XML データが出来上がったら、これを検証し、画像の日本語を英語に変更します。
3. 中文 XML から HTML への変換プログラムを通して HTML を生成します。
4. 同時に中文 XML から XSL-FO に変換して、XSL-FO を XSL Formatter で組版して PDF を自動生成します。
5. HTML、PDF を松下電工側のサーバに仮アップし、翻訳用語を中心に校正します。
6. XML データの訂正、校正のステップを校了指示があるまで繰り返します。
7. 校了したらオンライン公開します。

以上のように、オンライン・カタログは、XML データから HTML と PDF 版を自動作成します。PDF には文字化けしないようにフォントのアウトラインが埋め込まれていますので、印刷カタログが必要な場合は、これを利用して中国の現地印刷会社が、DTP に取り込んで印刷カタログを作成することができます。 なお、デザイン性を重視した製品については、別途手作りで作業を進めることになっています。

XSL Formatter の選定理由

日本語版の制御機器カタログは、従来より、元データが XML 形式で蓄積されていて、XML データから HTML 版、印刷版カタログ、PDF 版を作成しています。日本語の印刷版カタログの制作については、XML から日本語印刷組版変換プログラムを開発することで自動組版化を実現してきました。

今回、新たに中国語のカタログを作成するにあたり、中文版の XML から XSL-FO に変換して、PDF を自動作成する方法を採用しました。この理由は、次のようなことです。

- XSL-FO が W3C の標準勧告として決まっていて、XSL Formatter が利用できること
- 新たに中国語印刷組版用の変換プログラムを開発するのは多大なコストがかかる見込みのこと
- 中国は国土が広大で輸送の問題などがあるため、紙の印刷物よりも PDF 版の方が優先度が高いと判断したこと

加陽印刷株式会社では、数年前より XSL-FO を使った印刷組版技術について調査・研究しており、XSL-FO についての詳しい技術者もいましたので、XML から XSL-FO に変換するスタイルシートは短期間で開発できました。

XSL Formatter V3.1 になり、クライアント版は価格も下がりました。印刷組版レベルの PDF を素早く、低コストで作成できることが実証できました。今回の経験から XSL-FO は、部品カタログ制作には最適な手段と実感しました。今後は、他の製品カタログ制作についても XSL-FO を積極的に推進していきたいと考えています。

中文電子部品カタログ・ページ見本

中文電子部品カタログ・ページ見本（P1)

中文電子部品カタログ・ページ見本（P2)

4点单元继电器（PA继电器型）

细长、省空间、4点输出单元继电器。

■特点

1.宽度33mm的省空间细长型、独立4点、底面积仅为33×67mm。实现了控制盘与机器的小型化。

2.搭载高感度Au包层双芯接点的PA继电器。

搭载宽度5mm的PA继电器。

对于PA继电器而言，通过高灵敏度（12V型:120mW、24V型:180mW）的Au包层双芯接点，即使微小负荷也可具有较高的可靠度。

3.可使用DIN导轨安装，也可使用直接安装（螺丝安装）。

4.附带LED显示，使操作确认简易化。

5.内置电涌吸收线路。

内置线圈电涌的吸收线路，保护控制器的线路，防止误操作。

6.继电器可通过附属于本体的拆除键简易拆除。

7.为提高安全性，装有外部保护罩。

■品种

装箱数:内箱10个、外箱100个

触点构成	额定输入电压	4点单元继电器	
		型号	定货号
1a×4	DC12V	RT3S-12V	AY33001
	DC24V	RT3S-24V	AY33002

注）1.PA继电器型，功率PhotoMOS继电器不能搭载标准型，请务必使用电压驱动型。
2.虫接受DC5V的订购，敬请垂询。
3.关于其他触点构成，敬请垂询。

■额定

1.输入部额定（继电器1点）

品号	额定输入电压	输入电流（额定输入电压印加时）（at20℃）	容许输入电压变动范围（−20℃～+55℃）
AY33001	DC12V	约11.5mA（继电器10mA+LED1.5mA）	DC12V±10%
AY33002	DC24V	约10.5mA（继电器7.5mA+LED3mA）	DC24V±10%

2.PA继电器的单体的线圈额定（参考值）

继电器品号	继电器型号	触动电压（初期）（at20℃）	释放电压（初期）（at20℃）	线圈电阻（±10%）（at20℃）	额定消耗功率
APA3311	PA1a-12V	额定电压的70%V以下	额定电压的5%V以上	1,200Ω	120mW
APA3312	PA1a-24V			3,200Ω	180mW

3.输出额定（继电器1点处）

规格	项目	性能概要
触点额定	额定控制容量（电阻负荷）	3A 250V AC、3A 30V DC
	触点最大允许电力（电阻负荷）	500VA（AC）、60W（DC）
	触点最大允许电压	250V AC、30V DC
	触点最大允许电流	3A
	最小适用负荷（参考值）	100mV 100μA
寿命	电气寿命（电阻负荷）	AC250V 3A 3万次以上 DC30V 3A 3万次以上 AC250V 2A 10万次以上 DC30V 2A 10万次以上
	机械寿命	2,000万次以上（开关频度180次/分）

All Rights Reseved © Copyright Matsushita Electric Works,Ltd.　1

4 点 Unit 继电器（PA 继电器型）（AY3）

■性能概要

项目		输出用
耐电压	输入输出间	AC2,000V以上 1分钟
	异极间（继电器之间）	AC1,500V以上 1分钟
绝缘电阻		100MΩ以上（DC500V高阻表下）
耐久振动		10～55Hz 双振幅1mm
误操作振动		10～55Hz 双振幅1mm
耐久冲击		196m/s²以上{20G以上}
误操作冲击		98m/s²以上{10G以上}
使用环境温度		−20℃～+55℃
使用环境湿度		35%～85%RH（无结露）
保存温度		−30℃～+80℃（无结冰、结露）
端子台螺丝捆绑力矩		0.3～0.5N・m{3～5kgf・cm}
线圈电涌吸收元件		二极管（1A、400V）
防止输入逆连接的二极管		1.5A 逆耐压40V
质量（重量）		约100g

注）
1.耐电压、绝缘电阻为初期值。
2.结露多发生于高温多湿下温度急剧变化时，可能会导致插座、印刷板的绝缘劣化等情况，请注意。
3.0℃以下时，结露等水分结冰，可能会导致插座部分的接触不良等故障，请注意。

■端子台

1.压接端子用时

●适合的电线

0.25～1.65mm²

●合适的端子（单位mm）

生产厂商名	型号式样	型号式样
日本压着端子	1.25-C3A	1.25-3
NICHIFU 端子工业	1.25Y-3N	1.25-3
日本端子	VD1.25-3	R1.25-3

■参考数据

开关容量的最大值（输出用）

PA继电器1点处

■尺寸图（单位mm）

外形尺寸图

一般公差±0.3

内部接线图

注）PA继电器型。
功率PhotoMOS继电器不能搭载标准型，请务必使用电压驱动型。

安装孔加工图

2　All Rights Reseved © Copyright Matsushita Electric Works,Ltd.

本カタログのサイト情報

- トップページ
  - [http://www.nais-c.com/]
- オンラインカタログサイト
  - [http://www.naisweb.com/c/relayc/semi_chi/index.html]
  - [http://www.naisweb.com/c/relayc/thrm_chi/index.html]
  - [http://www.naisweb.com/c/connectc/inft_chi/index.html]
  - [http://www.naisweb.com/c/pcfac/pro_chi/index.html]

15. 商品情報一覧作成

概要

項目	データ
ユーザ名	コンピュータ関連製品販売会社
ライセンスタイプ	XSL Formatter V2 クライアントライセンスおよび PDF 出力オプション
稼動開始時期	2002 年 1 月
開発会社	社内開発

全部で 600 アイテムほどある取扱商品の情報を、WEB で公開しています。そのデータは XML データベースに蓄積しており、各製品の「概要説明」「適用 OS」「価格」「開発元」「お問い合せ先」などの項目で構成されています。

また、その商品情報はカテゴリ、商品名、会社名から検索ができるようにインデックスをつけて管理しています。

その内容は、Web に公開しているのと同時に定期的に発行する冊子「システムガイド」としてもお客様に提供しています。印刷物はどうしてもデータ内容がすぐに陳腐化してしまうので、毎月 1 回のペースで最新版を PDF も作成し、社内外で利用しています。

運用

XML データベースの商品情報は各部署の担当者が更新します。 これを XML で出力したデータから指定した期間に更新された商品情報を必要な角度から XSL-FO を利用して抽出します。

その結果を XSL Formatter で新規製品リスト、削除製品リスト、カテゴリ別プロダクト一覧、登録ベンダー一覧の形式を一覧表に組版します。組版結果で更新内容を確認し、XML を公開用に訂正することがあります。訂正結果を再度 XSL Formatter で組版し、PDF 化して公開しています。

現在の運用している XSL-FO 用スタイルシートは XSL School での情報を参考にして作成したものです。月に 1 回の作業の為、プログラムで自動化するまでもないことかとからスタンドアロンで行っています。

XSL Formatter の選定理由

プロダクトの増加や入れ替えに苦慮し、カテゴリの刷新などに伴いシステムの改善すべき課題が出てきました。その中のひとつがシステムガイドの作成において印刷のプロセスに非常に時間が掛かっていたことでした。

従来ではデータベースのデータをテキスト出力し、手作業で編集を行い、確認作業を繰り返し、完成までに２、３ヶ月掛かっていました。今後の拡張を視野に入れ、XML データをそのまま利用して XSL や XSL-FO を使い必要な角度から情報を PDF 化できるツールとして XSL Formatter を見つけ採用しました。

この場合のメリットとして、すぐに印刷会社を経由せずに編集/確認作業ができ、時間の短縮とコストダウンが実現できたのです。

16. 住宅情報誌、物件チラシ、契約書作成ツールとしてマルチな活用（物件データの有効利用　～ XML 化で販促物から管理文書まで一元化 ～）

概要

項目	内容
ユーザー	香陵住販株式会社（[http://koryo-j.co.jp/]）
ライセンスタイプ	XSL FormatterV4.2 サーバ + XSL Report DesignerV2.0
稼動開始時期	2007 年 12 月 1 日～
開発会社	株式会社プロット、株式会社エスパー

システムとサービスの概要と目的

- 自社物件データを整備、データベース化して再利用し易い仕組みを構築
- 販促支援ツール作成の省力化、制作効率を高め且つ即時性を実現する
- 複数の紙媒体と Web への配信をより早く実現するため、全物件のデータベース化

香陵住販は水戸・ひたちなかを中心に、賃貸アパート・マンション、売買不動産等の仲介を行って既に 3 万件以上の物件データベースを構築している。この情報を広く配信する為 Web サイト、住宅情報誌、フリーペーパー、物件チラシ、など多様な媒体にコンテンツを纏めることが必要であり、制作コスト低減と時間短縮が求められる。そこで物件データを XML 化することで物件チラシと住宅情報誌等の販促ツールの原稿を自動組版へ移行。また物件の契約データも XML 化することで契約書類作成の支援に役立てている。

自動組版の仕組み構築に際して既存のデータベースと連携した組版エンジンには XSL FormatterV4.2 を採用し、大量のデータを高速に PDF 化している。紙面再現のスタイルシートは XSLT の代わりに、アンテナハウス社製の XSL Report Designer を用いて RXL による簡単なレポート形式で出力する方式を採用し実現した。

XSL Formatter 導入による効果

- 住宅情報誌作成の省力化が実現 (大量データからの高速組版が実現した)
- 物件チラシは RXL テンプレートにより多様な表現が可能になった
- 物件紹介に必須のアイコン、QR コードの自動生成が実現した
- 契約書作成事務の省力化 (物件データから連動した書式作成が可能)
- 契約書のテンプレート化により法務対応処理も迅速になった

XSL Formatter を選定した理由

レイアウト変更頻度の高い販促物、契約書式に対応できるよう XSL Report Designer で出力スタイルを設定変更しモジュール化した。PDF 変換が迅速な組版エンジン AH Formatter と連携して最適な制作環境が実現したと考えている。

また、緻密なレイアウト指定が必要な出版物の場合に XSL-FO を生成する XSLT スタイルシートを用いることで DTP 並みの組版が実現することも将来的な安心材料である。

今後の課題

拡大する物件情報量と利用者向けの的確な情報配信に対し常に効率化を実現したい。また、契約書作成事務のユーザーインターフェイスの改善。本社ならびに支店間で共有できる契約台帳のデータベース化など法務関連書類まで物件データと連動した仕組みの構築を将来的な課題としている。

17. 不動産売買契約関係PDF作成システム

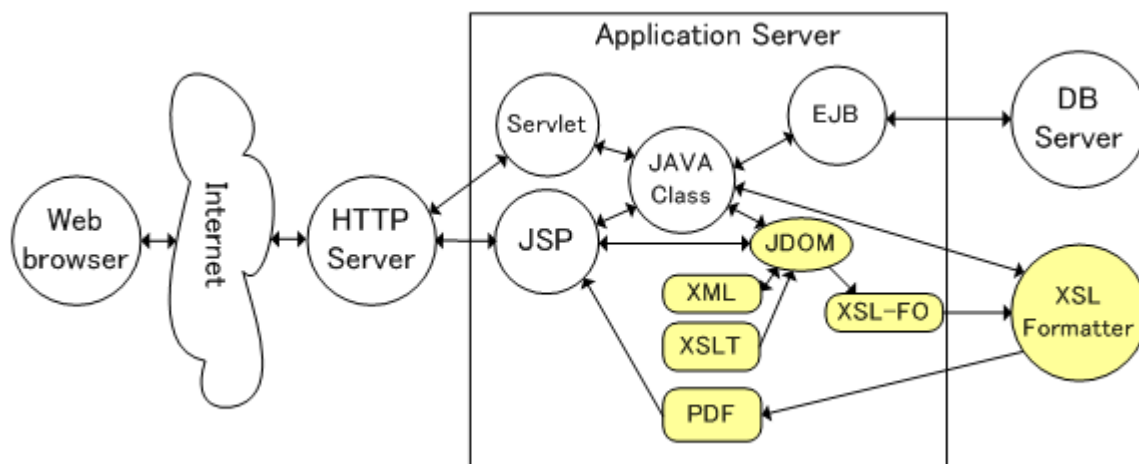
概要

項目	データ
ユーザ名	株式会社ジョイント・コーポレーション（社内情報管理システム） [http://www.jointcorporation.co.jp/]
ライセンスタイプ	XSL Formatter V3.2 サーバライセンス （Solaris 版）
稼動開始時期	2005 年 1 月
開発会社	株式会社いい生活社（ [http://www.e-seikatsu.info/] ）

いい生活社は、企業向けの Web ソリューション提供及びコンサルティングを行っております。特に不動産関連システムに強みを持っており、独自の検索エンジンを組み込んでいることなどで、定評があります。同社は、不動産会社が物件検索サービスのためのサーバに独力で投資しなくても良いように、サーバ機能を ASP サービスとして提供しており、既に多くの大手不動産会社に採用されています。

自社専用のサーバを使いたい会社向けには、商品情報管理、顧客情報管理などを含む不動産会社向けの社内情報管理システムの構築も行なっています。今回、いい生活社は大手マンションデベロッパが社内用に使用する、新築マンション販売情報管理システムを開発するにあたり、取引契約書作成など、ダイナミックな PDF 作成機能を実現するために XSL Formatter を採用しました。

運用

いい生活社は、JAVA と XML を Web システムの構築のための中核技術として採用しています。「e 生活」システムの全体構成は、次の図の通りで、サーバ OS には Solaris9、アプリケーションサーバには WebLogic7 を使っています。XML の操作や XSLT 変換には JDOM1.0 を使用しています。

今回構築した大手マンションデベロッパ向け社内情報管理システムは次のように利用されています。

新築マンションの部屋毎の販売契約にあたって、販売現場の営業担当者が、顧客と対話しながら Web ブラウザのフォームから必要な項目を入力します。入力が終わると、不動産会社のサーバ上にはクライアントから入力されたデータを含んだ XML ドキュメントが作成されます。

次に、営業担当者が、Web ブラウザのメニューから印刷したい書類や契約書を選択すると、サーバ側で XSL Formatter がダイナミックに PDF を作成して、クライアントに返信します。

販売現場の営業担当者は、PDF を取り出して印刷すると、物件のデータや価格、顧客の氏名などのデータが書き込まれた売買報告書類や合意書をプリントアウトすることができます。契約書の本体はあらかじめ印刷されていますので、PDF から印刷した合意書とセットにして、顧客との契約を完了することができます。

不動産会社のサーバでは販売管理に必要なデータを XML ドキュメントから取り出して、データベース・サーバ（Oracle）に保存されますので、様々な販売管理の統計を作成することもできます。

書類は、合意書、売買契約報告書、解約報告書など 11 種類で、営業担当者が Web ブラウザのメニューから選択すると、XML ドキュメントに、該当する XSL スタイルシートを適用して XSL-FO を生成します。XSL-FO はサーバ上の XSL Formatter でダイナミックに PDF 化されて、クライアントに送信されるようになっています。

XSL Formatter の選定理由

PDF 化の対象となる書類には、帳票のほかに、顧客との契約書類があります。契約書には、1 件毎に物件名、顧客名、価格などのデータが設定されるため、内容が一つ一つ異なります。特に、契約の条文には、括弧（「」）類、句読点（、。）類などのいわゆる約物が多数使われています。発注元の会社から、契約書類は見栄えのよい、正しい組版をして PDF 化することが求められています。

開発の当初、いい生活社の担当者は、オープンソースのアパッチ FOP を使うことも検討しましたが、FOP では禁則処理などの日本語行組版を正しく行なうことができないため、XSL Formatter を採用することに決めました。

このシステムでは、XML から PDF をダイナミックに作成していますが、XSL Formatter は、XML から PDF を作成する際の体感速度も FOP の倍くらい速く感じるとのことです。

18. ASP 組版サーバーによる、展示会カタログ制作支援システム

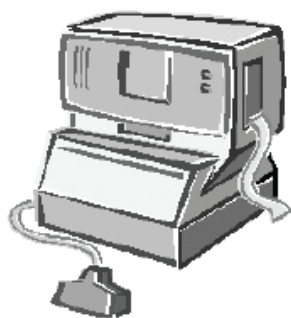
概要

項目	内容
ユーザー	日立インターメディックス株式会社（[http://www.hitachi-imdx.jp/]）
ライセンスタイプ	XSL Formatter V4.3 サーバライセンス（Linux 版）
稼動開始時期	2008 年 3 月 1 日～
開発会社	株式会社エクスイズム（開発協力）

システムとサービスの概要と目的

- 計測機器カタログの入稿データを DB 化して翌年も再利用し易い仕組みを構築する
- 展示会向けカタログ冊子の省力化、制作効率を高め且つ校正の即時性を実現する

（株）インタメテクノロジー　　ビーム加工観察装置 XX-999

http://www.demo.co.jp

お問い合わせください

電子顕微鏡メーカーでもある当社では、FIB が TEM や SEM に欠かせない技術であることにいち早く着目し、TEM・SEM との試料作製に最適な FIB を製品化してきました。中でも FIB 独自の技術である TEM・SEM とのホルダリンケージ、マイクロサンプリング*は多くのお客様から高い評価を頂いています。
また、FIB の普及にはスループットが欠かせないことから、加工性能の向上にも力を入れています。XX-999 では加速電圧を従来の 30kV から 40kV に引き上げることで高速加工性能と高分解能観察を両立しました。
*オプション

◎主な仕様
- 加速電圧：10 ～ 40kV（5kV ステップ可変）
- 最大ビーム電流：30nA 以上（オプションで 60nA 以上）
- 最大ビーム電流密度：25A／cm^2 以上（オプションで 50A／cm^2 以上）
- SIM 像分解能：6nm 以下
- 倍率：60 ～ 300,000 倍

Code: **990-001** [1.1.1.1]

日立インターメディックス株式会社は日立グループの総合印刷会社として、日立グループとして得られる先進の IT を駆使し、情報のネットワーク化、デジタル化に力を入れています。

そして、情報のワンソース・マルチユースから、企業の有する情報に新たな価値を付与し、戦力的資産として有効活用するソリューションの提供に積極的に取り組んでおり、とくに近年はコンテンツの電子化を促進した先進的な制作システム構築に力を入れています。

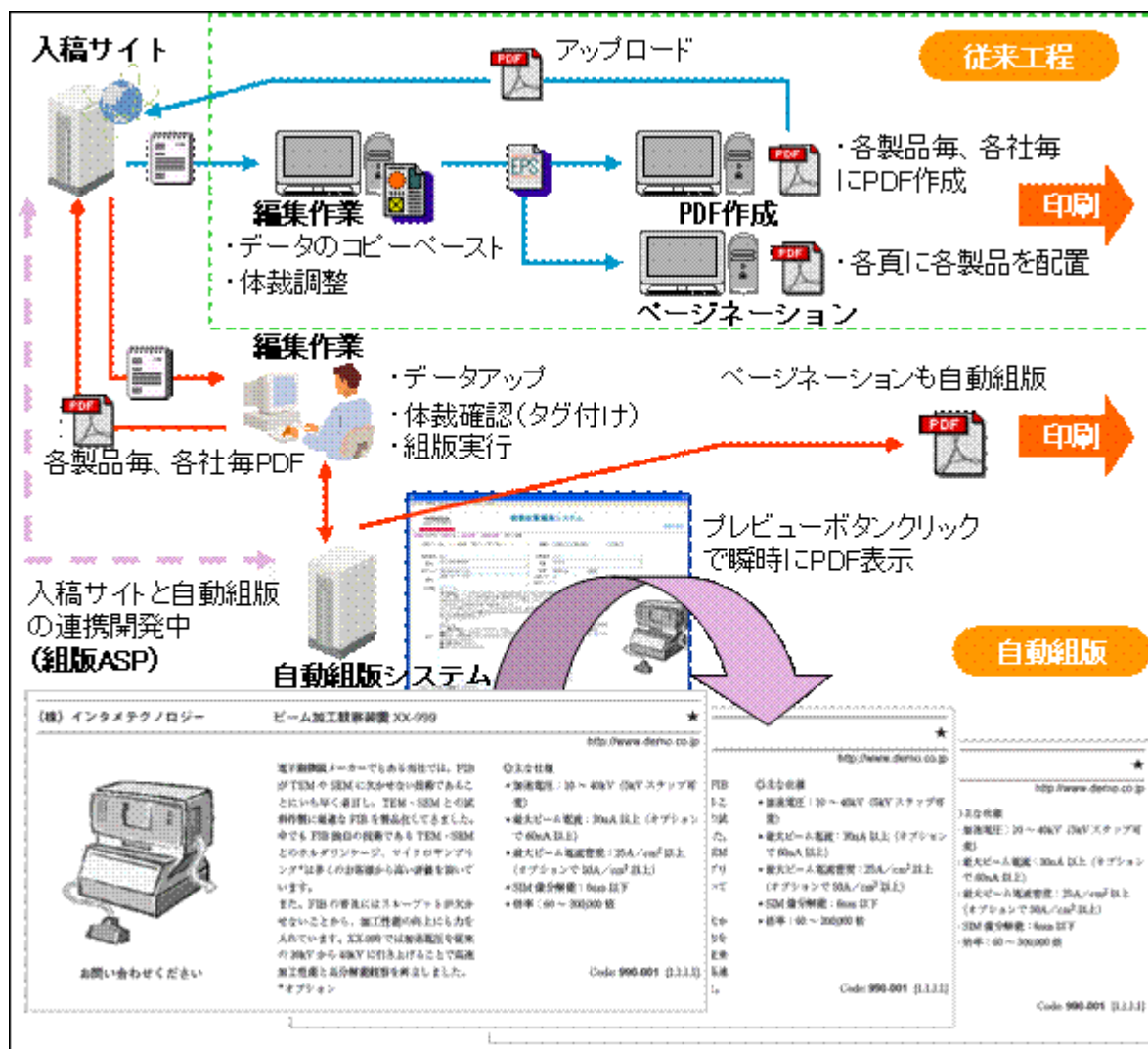
今回事例の「計測機器カタログ」制作支援システムは、DB と連動した組版システムをイントラネットで共有し、遠隔地からのデータ更新、文言修正を製品単位で即時校正できる仕組みと、冊子ページネーションまで連動する自動組版システムを ASP サービスとして稼動させました。印刷企業の常として、コスト低減と時間短縮の課題と向き合っていますが、人海作業を極力排除し、IT システム連携による省力化と品質向上に向けた標準化を進めています。

カタログに掲載する計測機器の製品データを XML 化し、XSL-FO による自動組版を実現する為には、標準化に向け多くの課題を解決して、製品単位の掲載枠(小組)のデザインパターンを統一しました。

それにより、掲載枠単位の校了が製品メーカー毎に確認できれば、あとはページネーションまで一括した自動組版を数分の処理で実現しています。

従来は掲載枠 1 点ずつの制作と校正に膨大な時間が掛かり、かつページネーションは DTP での手作業であったため、再校正(全体校正)に神経を費やしていました。

自動組版の仕組み構築に際して、既存のデータベースと連携した組版エンジンに XSL Formatter を採用し、2,000 点以上にもなる大量の掲載データ(写真、スペック)を高速に PDF 化しています。

紙面再現のスタイル付けは XSL-FO を用い、熟練者による DTP 作業でも標準化が難しかったカタログ冊子の制作処理を高速に実現しています。

XSL Formatter 導入による効果

- 製品単位の掲載枠(小組)の PDF プレビューが可能になった
- 何度でも画面から修正し、校正を行うことができて作業効率が向上した
- 製品シリーズ毎、メーカー毎の組版結果 PDF を簡単に作れる機能が実現した
- 全ての製品枠を面付けする一括ページネーションと PDF 化が数分で実現した

XSL Formatter を選定した理由

レイアウト変更頻度が比較的少ない標準化を前提としたカタログで、単品小組 PDF の即時プレビューから大量のデータ一括組版にも耐えうる処理速度が得られること、そして高度な組版再現を可能とする XSLT スタイルシートの設計により、小組プレビューで校了済みであれば、改めて入稿データと紙面の再校正は不要になる機能の実現。これらを前提に、柔軟性と汎用性を持つ組版エンジンとして XSL Formatter と DB システムを連携することが最適だと考えています。

今後の課題

- インターネット入稿サイトと直接連携する掲載者向け超高速な組版プレビューの実現
- 掲載する商品データの再利用サービスの提供。掲載締切を延長する体制づくり
- 掲載しなかった商品データも含めた DB から、一覧性の高い出力サービスの提供
- 異なるレイアウトをプレビューし、制作パターンのバリエーションを拡大していく
- 文字入力、画像添付だけで綺麗に単品掲載枠が作れる安全な仕組みづくり
- クライアントのアクセス条件を選ばない、環境に左右されない PDF プレビューの提供
- 印刷カタログ冊子に代わる、将来に向けた Web 配信媒体構築への布石づくり

そして常に進化するコンテンツ配信への更なる要望に、効率化で対応したいと考えています。

また、ユーザーインターフェイスを改善し、CMS と連動した仕組みの構築を将来的な課題とし、企業の情報資産の「Web 配信」「PDF 提供」「印刷媒体制作」まで、ワンソース化を提案して行きたいと思います。

19.　ＸＭＬ自動組版ＡＳＰサービス

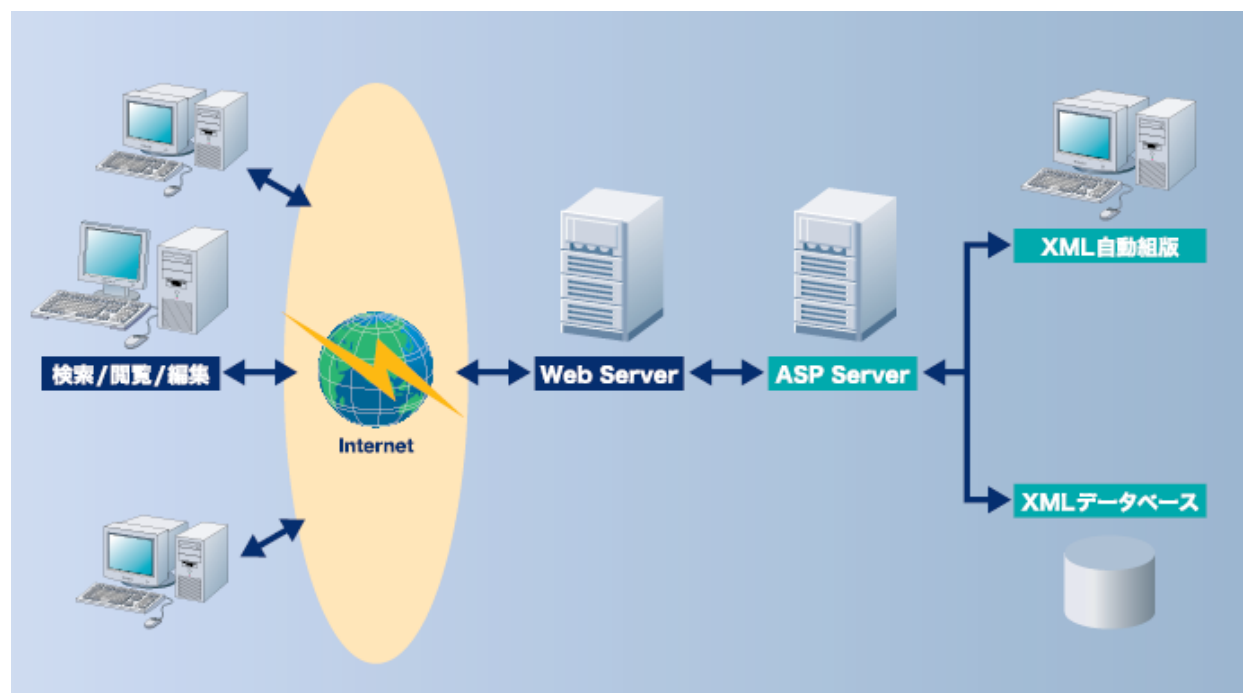
概要

項目	データ
ユーザ名	株式会社 テックコミュニケーションズ（ [http://www.k-tecs.co.jp]）
ライセンスタイプ	XSL FormatterV2.5 サーバライセンスおよび PDF 出力オプション（Windows 版）
稼動開始時期	2004 年 3 月（ASP サービス開始は 2004 年 4 月 1 日）
開発会社	自社開発

株式会社テックコミュニケーションズは、XML 形式の文書をインターネットを利用して編集・管理する「XML 自動組版 ASP サービス」『自在空間　』を 2004 年 4 月からサービス提供しました。

この ASP サービスは、Web サーバ、XML データベースと XML 文書を自動組版して PDF 化するためのエンジンなどから構成されています。自動組版エンジンには XSL FormatterV2.5 と PDF オプションが採用されました。

2004 年 3 月から村田機械株式会社（本社：京都市伏見区）の繊維機械に関する取扱説明書で ASP サービスの実運用テストを開始しています。

「自在空間」システム構成

運用

ドキュメントを XML 化することで、ドキュメントの各部分をパーツとして捉えることができるようになり、他のドキュメントへの流用などの多くの用途に使えるようになります。また、コンテンツを XML で表現し、書式をスタイルシートでコンテンツと別に設定できます。印刷用のレイアウトを指定するスタイルシートと Web 用のレイアウトを指定するスタイルシートを使い分けることで XML コンテンツの利用に汎用性が生まれます。

しかし XML ドキュメントを扱うシステムへの初期投資が大きく、専門知識を持つオペレータの育成が必要なことなどハードルが高いのも事実です。ドキュメント XML 化を ASP サービスとして提供することでこれらの初期投資を抑制できることが期待されます。

テックコミュニケーションズは、取扱説明書などのドキュメント制作専門会社として、社内で蓄積した XML ドキュメント制作の経験に基づいて、「自在空間」のシステムを開発しました。本システムには、次のような機能があります。

- ベースになるドキュメントを選択後、翻訳言語を指定するだけで、翻訳に必要な部分を差分として抽出します。
- 登録されているドキュメントの階層レベルを指定した全文検索ができます。
- XML ドキュメントのテキストをインターネットを経由して修正することができます。
- 編集権限をもつ編集者、ドキュメントの閲覧権限のみを持つ閲覧者のふたつのユーザモードを使い分けることで、セキュリティの維持や同時アクセス機能を実現しています。

ASP で提供することで、小さな初期投資でドキュメントの XML 化が可能になり、次のようなメリットが生まれることが期待されます。

- ドキュメントの多言語展開が効率的になる。
- せっかく作ったドキュメントを資産として運用できる。ドキュメントの校正作業がよりスピーディになる。
- 制作したドキュメントの確実な管理ができる。
- 営業先などでもドキュメントを見せることができる。

XSL Formatter の選定理由

「自在空間」では、クライアントのパソコン上で修正した XML 文書は、ボタン一つで PDF ファイルにする機能があります。このための XML 組版エンジンとして、XSL Formatter を選択しました。XSL Formatter の選択理由は次のような点です。

- Unicode による多言語対応
- ASP 利用時の適合性の高さ
- サーバでの使用に対応している
- 「自在空間」で要求しているスペックを満たしている
- 組版エンジンとしての機能が充実している
- 上記のように充実した機能が低コストで導入可能

お問合せ先

「自在空間　」のお問合せ先：

株式会社テックコミュニケーションズ
〒 603-8148
京都市北区小山西花池町 1-1 サンシャインビル
電話 075-411-1201
e-mail：info@k-tecs.co.jp

20. ブログ製本サービス

概要

項目	データ
サービス提供会社	株式会社クインランド
ライセンスタイプ	XSL Formatter V3.4 サーバライセンス（Windows 版）
稼動開始時期	2005 年 11 月
開発会社	自社開発

「Qbook」（キューブック）とは、株式会社クインランドが全国各都市で展開する地域生活情報ポータルサイト Qlep（キューレップ）【注 1】の提供するオリジナルブログサービス「Qblog」（キューブログ【注 2】の会員向けサービスで、自分が書きためたブログの内容を本にすることができる、ブログ製本サービスです。

３アクションでブログに投稿した文章や画像をそのまま本にすることができる「おまかせ編集」と、記事内容の再編集や順序変更、レイアウト指定、表紙・中表紙・目次・奥付の指定など、じっくり思うままの本が作成できる「とことん編集」の２つのコースがあり、月間平均約 15 件の申し込みがあり、いずれも好評をいただいています。

【注 1】Qlep（キューレップ）: Quinland Life Event Portal の略で、株式会社クインランドが開発した「リアルタイム情報配信・更新機能」「地域限定型検索エンジン」「地図連動型情報システム」「ブログ」など、最新のマーケティングノウハウやシステムを搭載したポータルサイトです。 [http://www.qlep.com]

【注 2】Qblog（キューブログ）: 全国 47 都道府県で展開する地域生活情報ポータルサイト『Qlep』のオリジナルブログサービスです。トラックバックやコメントなど基本的な機能をおさえながらも、使いやすいシンプル設計が特長です。

特徴

「Qbook」はブログ製本サービスとしては後発であったため、先行サービスとの差別化を強く意識して開発に取り組みました。主な特徴は次のとおりです。

- 本に載せる記事選びから注文まで、すべてのステップをＷｅｂ上で完結。データの送付や仕上がり確認など、わずらわしいやり取りは一切必要ありません。
- 決められたテンプレートに縛られることなく、記事の文章や画像、文字のサイズ・色、レイアウトまで、会員自身がブラウザ上で編集可能。編集途中のデータを一時保存して後から再開することもできます。
- 書籍としての仕上がりイメージを忠実に再現する Flash プレビュー機能を搭載。表紙から奥付までのすべてのページを、実際の本を手にしているような操作感で確認することができます。
- 注文をいただいてから、最短 3 日でお届けします。
- 版型、段組、横書き・縦書き等はもちろんのこと、文章中心のブログの場合は文字が読みやすいマット系、画像を多用している場合は画像が映えるコート系と、本の内容に合わせて紙質まで選べるなど、多彩なオプションを用意。
- 価格は業界最安レベル。B6 モノクロ 80 ページなら 1 冊 1,375 円、カラーでも 2,650 円。

XSL Formatter の選定理由

- XML 形式で記述されるブログデータと親和性が高い。
- 世界標準である W3C 仕様を忠実に実装し、かつ、書籍の体裁品質をより高めるための拡張仕様が豊富である。
- 導入実績が豊富で信頼度が高い。
- サーバアプリケーションへの組み込みが容易。

けんご&ひろこの
お手てで
シュンと私と

21. 法制執務支援システム

概要

項目	データ
ユーザ名	地方自治体様、官公庁様、学校様、病院様、各種企業様など
ライセンスタイプ	XSLFormatterV4 スタンドアロンライセンス　（Windows 版）
稼動開始時期	2006 年 6 月
開発会社	株式会社クレステックソリューションズ

地方自治体様、官公庁様、学校様、病院様、各種企業様におかれましては、組織の決め事や周知事項などの文書をご担当者が例規集として取りまとめ、改正する度に例規集を更新されている方がおられると思います。その例規集で、条例や規則、規程、告示、通達など多数の例規を取り扱う際に、

【問題点１】
「迅速に例規集が更新(加除)されず、最新の状態になるまで時間がかかる！」

【問題点２】
「改正文や新旧対照表の作成に時間がかかり、法制執務作業の負荷が大きい！」

【問題点３】
「改正する対象の例規や字句改正の対象用語など、例規の検索が大変！」

という声は御座いませんか？

このような法制執務に関する様々な問題を解決する例規管理ソリューションが
　法制執務支援システム「じょうれいくん」
　[http://www.crestec.jp/joureikun/index.html]
です。

「じょうれいくん」では、上記の問題点を次のように解決することができます。

【解決案１】
「庁内にて施行日ベースで溶け込ましを自動で行い、いつも最新の状態で例規をご覧頂けます。」

【解決案２】
「法制執務の大部分を自動化。システム上で改正文(改め文)や新旧対照表が自動生成でき、法律用語、不適切用語の校正が行えます。」

【解決案３】
「現在の例規集に対する五十音検索、分野検索、全文検索、関連語検索などの各種検索機能を備えており、過去の例規集からも検索できます。」

XSLFormatter は、このじょうれいくんシステムの中の機能で使用しています。

運用

「じょうれいくん」では、お客様のご要望により例規集 PDF ファイル作成ツールの導入が行えます。対応 XML データを事前に私共からご提供し、特定の PC にツールをインストールすることにより、お客様ご自身での例規印刷や例規集更新(加除)を行って頂くことが可能となります。

使い方は簡単で、例規集 PDF ファイル作成ツールを起動して、現行例規から必要な例規を選択し、PDF ファイル作成ボタンを押すだけです。PDF ファイル作成後は、印刷することも可能ですが、PDF ファイルのまま配布することもでき、お客様の運用に合わせてご自由に利用して頂けます。

XSL Formatter の選定理由

実は、例規は意外と複雑な構造をしています。題名や例規番号、多くの沿革情報、条、項、号の字句の親子関係やそれを包む編、章、節、款、目とそれらの見出し、また様々な構成を持った表、別記様式の外部ファイル、画像ファイルなど非常に多くの要素から形成され、それらは XML データとして管理しています。

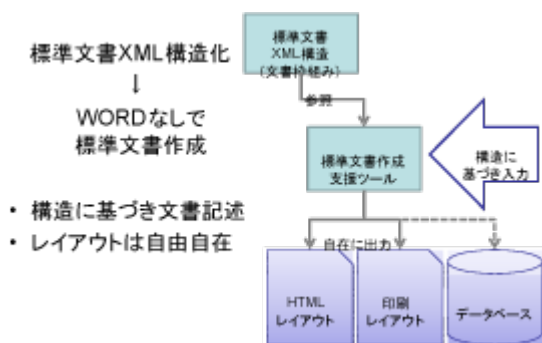
この複雑な XML データを適切に処理し、例規のレイアウトを調整し、表のセル幅を設定して、様式や図を既定の用紙に綺麗に収まるようにするミドルウェアとして XSLFormatter が適切であると判断し、選定に至りました。

XSLFormatterV4 は、フォントやレイアウトの詳細設定、英数字との文字間の自動調整など既に多くの機能が備わっています。XML データを入力とする組版ミドルウェアとしては様々な分野での利用が可能であると感じており、今後さらに多くのシステムに組み込まれることを期待しています。

22. 標準文書作成支援ツール

概要

項目	内容
ユーザー	社団法人 情報通信技術委員会 (TTC)　([http://www.ttc.or.jp])
ライセンスタイプ	XSL Formatter V4.2 スタンドアロンライセンス（Windows 版）
開発時期	2007 年 12 月～2008 年 3 月
開発会社	株式会社エクスイズム＆株式会社ウイング

目的

TTC の提案する「標準文書作成支援ツール」とは、XML 構造記述をもとに、Microsoft WORD 等に依存せずに標準文書の XML データが作成できるアプリケーションまたはサービスのことをさします。標準文書は通常厳格に文書構造が規定されていることから、構造規定に沿って必要な入力を進めていけば、ユーザーは一切 XML を意識せずに標準文書＝標準文書 XML データを作成することができます。

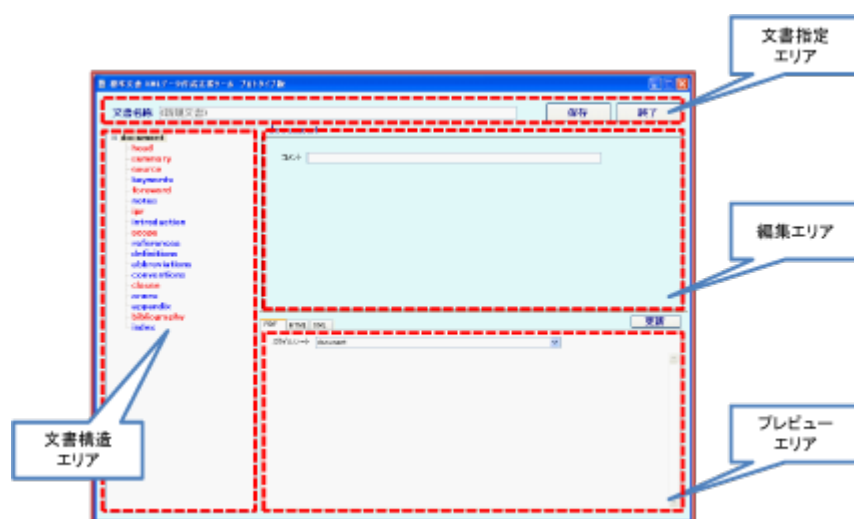
またユーザーが文章の内容構成にのみ集中できるように標準文書の XML 構造規定を用いながら XML のタグや構造については意識しなくても利用可能なアプリケーションとしました。

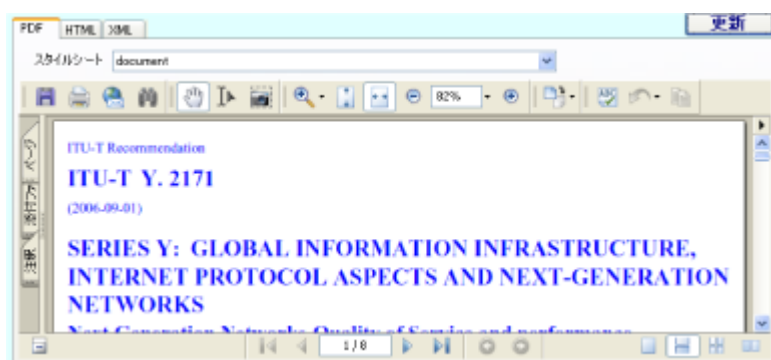
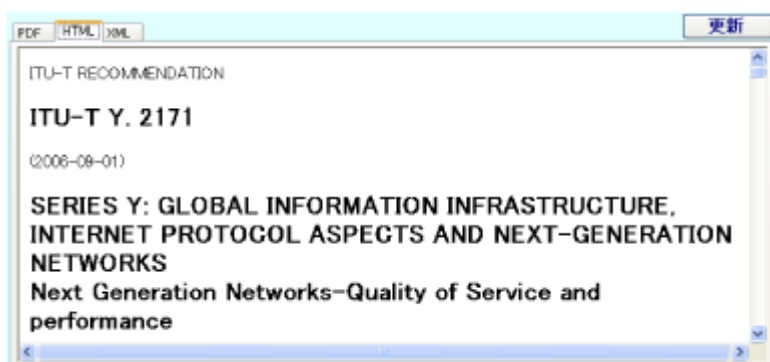
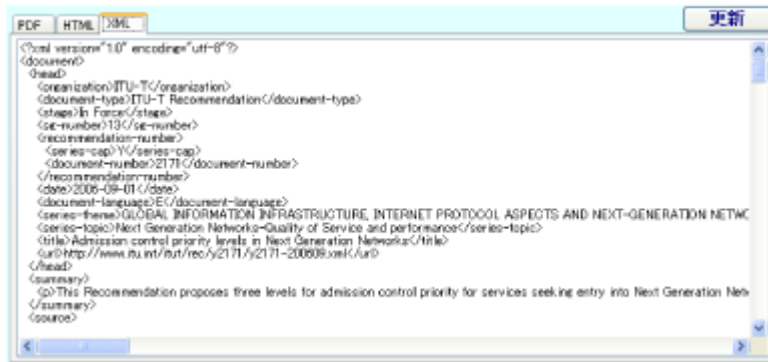
そして標準文書作成支援ツールは XML 構造記述を用いることから、ユーザーに対して構造を明確に提示しており標準文書作成時の重要な補助となる。また、構造以外の記述を制限したり認めないように設定することで、厳格な構造を逸脱する危険の抑制が期待できます。

以上の条件を満たす標準文書作成支援ツールの試作と試験的稼働環境を検討しました。

「標準文書作成支援ツール」の概要

標準文書構造に基づいた文章の作成およびプレビューとしては、次のような仕様としています。

画面上は①文書指定エリア、②文書構造エリア、③編集エリア、④プレビューエリアの 4 領域から構成されます。

②文書構造エリアでは、コンピュータブラウザで一般的に用いられているツリー構造のインターフェイスを用いて、標準文書の構造を表現することで、「標準文書の論理的構造を保ったまま文章作成が可能であること」の条件を満たすようにしています。

プレビューエリアでの作成文書の PDF 形式表示の例 (XSL Formatter による)

プレビューエリアでの作成文書の HTML 形式表示の例 (XSLT による)

プレビューエリアでの標準文書 XML そのままの表示の例

導入による効果

ISO、ITU-T の議論ではデータベース化に適した標準文書フォーマットとして XML が適していることが判明しています。TTC ではこの経過を踏まえ、XML 構造記述をもとにした標準文書が容易に作成可能な支援ツールを検討し、仕様に準じたツールの試作および利用検証を行いました。とくに標準文書を作成する過程と文章生成を如何に把握できるかに重点を置きました。 この結果､特定アプリケーションに依存せず､ユーザーが直接 XML コードを扱わなくても操作でき、入力・出力が常に把握可能で、標準文書の論理的構造を保ったまま文書作成できるツール作成が実現でき、標準文書の XML データが簡単に生成可能であることが実証されました。

XSL Formatter の選定理由

XSL Formatter は入力文書内容に応じた PDF 出力を行うために必要なアプリケーションです。印刷レイアウトを高速生成する機能を有し、W3C 勧告の XSL1.1 にいち早く対応していること及び国際標準として求められる多言語対応であることが採用の理由です。

今後の課題

標準文書 XML データ作成支援ツールは､あらかじめ定めた構造定義に従って標準文書を XML データとして作成します。構造定義を変えることで、ITU-T をはじめ国内の標準化機関等、複数の文書形式に適用することが可能となるように作られています。そこで、ITU-T および国内の標準化機関等の構造定義にしたがって編集機能を拡張し標準文書 XML データが作成できるかどうかの検証や実現可能性の調査等が今後の課題となります。

23. 技術論文誌「NEC 技報」の自動組版　～技術論文の Web 入稿による自動組版～

概要

項目	データ
サービス提供会社	日本電気株式会社
利用者	契約ユーザ
システム運用	NEC デザイン＆プロモーション株式会社
ライセンスタイプ	XSL Formatter V4.1 サーバライセンス（Windows 版）
稼動開始時期	2007 年 2 月
開発協力	株式会社エクスイズム

「NEC 技報」をデジタルデータ、XML データ化し、Web 閲覧と組版に利用するためのものです。

- Web 登録画面からの NEC 技報記事の新規登録・更新
- XSL-Formatter による技報単位の自動組版 PDF 出力
- Web 用技報データ（HTML）の自動生成

2007 年 11 月から発行の英語版「NEC 技報」も、Formatter の多言語対応で短期間で実現しています。

目的

- 来るべきユビキタス社会と IT ネットワークに対応したデータの整備
- 「印刷、Web、アーカイブ」＋ α の拡張性による、マルチメディアの基盤を構築
- コンテンツのワンソース・マルチユース化によりコストダウン

組版事例

編集画面

Product - Microsoft Internet Explorer
NEC技報
XML編集システム
論文編集・論文更新／論文新規登録
基本情報
文書情報
文書タイトル
文書構成
要素構成
文字装飾
編集エリア
タイトル
移動環境における通信方式

出力結果

サーバ

REAL IT PLATFORMを支えるNX7700iシリーズ

横山 淳・鈴木 健一
鈴木 久美子・河口 進一

要　旨

統合エンタープライズサーバNX7700i/5080H-64は、オリジナル「A^{3}チップセット」により高性能/高信頼/高い柔軟環境を提供し、REAL IT PLATFORMビジョンを具現化します。本稿では、NEC独自開発の「A^{3}チップセット」と、デュアル・コア インテルItanium2プロセッサにより実現する拡張性/信頼性/柔軟性の高いシステムに盛り込んだ技術を紹介します。

キーワード

●統合 ●サーバ ●エンタープライズ ●NX7700i

1. はじめに

統合エンタープライズサーバNX7700iシリーズは情報系システムや大規模基幹業務での利用に要求される性能/信頼性/機能を提供する、エンタープライズサーバシリーズです。本稿では、REAL IT PLATFORMビジョンを具現化する基盤ハードウェアプラットフォームとしてNX7700iシリーズの中核モデルNX7700i/5080H-64（**写真**）を紹介します。

2. ハードウェアアーキテクチャ

2.1 NX7700i/5080H-64アーキテクチャ概要

NX7700i/5080H-64はNECオリジナル開発の「A^{3}チップセット」を搭載、独自の機能を盛り込むことにより優れた拡張性/RAS機能、パーティション機能をサポートし、柔軟・安心・快適なREAL IT PLATFORM環境を提供します。

NX7700i/5080H-64の構成は、CPU/メモリを搭載する最大8個のセル、8個のPCI-Xスロットと最大4台のディスクを格納可能なIOモジュールを最大8個、セル間およびIOモジュールを結ぶクロスバスイッチ、サーバ全体のマネジメントを行うサービスプロセッサなどから構成されます。CPU/メモリを搭載するセルには最大4個のIntel DualCore Itanium2プロセッサと最大128GB (4GB DIMM使用時)のメモリを搭載可能であり、システムとして32CPU、1TBメモリ、64のPCI-Xスロットという大

写真　NX7700i/5080H-64

きな拡張性を提供します。

本サーバはセルとIOモジュールを最小単位として物理的に分割し、異なるサーバとして動作させる物理パーティション機能を有します。完全なハードウェア・ファームウェアによる分割環境の提供により、性能低下がありません。またこの物理パーティション間をまたぐハードウェアはOSからもアクセスできないためセキュアな稼働環境となっています。後述するフローティングIO機能と自律運用環境を提供するマネジメントGlobalMasterにより、柔軟かつセキュアな仮想化プラットフォームを提供します。

12

導入による効果

1. XML 自動組版の採用により、入力作業の平準化・定型化・オペレータの技術教育費の削減
2. データのオンライン化と一元管理・関係機関相互の情報の共有化
3. Web 制作プロセスの簡略化・工程の一元管理により重複作業の削減による省力化
4. 制作作業の内製化・外注費削減、制作費・管理費のコストダウン、マンパワーの有効活用

導入に伴う作業フローごとの効果

1. 原稿入稿 → Web データとの共有

2. 原稿整理・編集 → スタイルシートの利用により、レイアウト指示不要
3. 原稿入力 → DTP 知識不要・所定フォーマットに従って入力
4. データ登録 → 新規登録時にアーカイブでの活用を前提とした DB 化が可能
5. 校正 → 随時確認可能（リアルタイムで PDF 出力）
6. 校正反映・再校 → 随時入力・随時確認（リアルタイムで PDF 出力）
7. 組版・PDF 出力 → DTP 知識不要・レイアウトはスタイルシートまかせ。随時組版結果を確認可能
8. 印刷・製本 → 印刷段階での修正作業なし
9. WEB データ登録 → 組版データとの共有により、新たにデータ作成に必要なし
10. HTML 作成 → スタイルシートにより動的に生成されるため、HTML 知識・デザイン不要
11. HTML 校正 → データ共有のため、レイアウト確認のみ
12. Web 用分割 PDF 作成 → 分割 PDF 作成機能とあわせ、印刷用とは異なるレイアウトでの出力を、HTML 出力時に同時実行

今後の課題

- 新企画の発生とレイアウトの短期間の切り替えに伴う、スタイルシートの改編の対応
- 画像挿入方法改善

24. 研究レポート編集・PDF生成システム

概要

項目	データ
ユーザ名	三共株式会社
ライセンスタイプ	XSL Formatter V1 Server License および Standalone License
稼動開始時期	2002 年 9 月
開発会社	社内開発

製薬メーカの研究所では年間に非常に多くの研究報告書を作成しますが、新薬の認可申請時などの規制に対応するために研究報告書の作成過程を記録し、報告書を正しく保管管理することが重要な課題です。

三共株式会社では、研究報告書の内容をテキストに近い形で保管するのが良いと考え、研究者が直接 XML 形式で報告書を書くためのシステムを開発して、運用しています。研究報告を書いている途中で、XML 文書を組版したり、さらにできあがった XML 文書を組版するために XSL Formatter が利用されています。

運用

各地の研究所にいる研究者は、本システム用に開発したアウトラインエディタを使って XML 形式で報告を記述します。本文の書き方は HTML タグをベースにしていて、ブラウザ内の編集コンポーネントを使って編集することで、XML のタグを意識しないでも文章を作成できるようになっています。こうして作成中の研究報告、完成した研究報告は情報管理センターのデータベースに蓄積されています。

研究報告書は、文書の分量が数ページから 10 ページ程度のものが中心です。実験の結果などを図、表で表すことが多いので、沢山の図、表を含んでおり、全体では 50 ページ程度までなることもあります。図は ChemDraw を使って化学式を書いて、PNG 形式または JPEG 形式にして保存しています。

作成途中の報告書は、研究者の手元のパソコンからの指示でサーバ上の XSL Formatter を使って組版し、Acrobat Distiller のサーバ版を使って PDF 化されます。編集中に手元のパソコンでレイアウトを確認することができます。完成した研究報告書は、情報管理者がスタンドアロンの環境で XSL Formatter を動かして組版、Acrobat で PDF 化して、データベースに登録して保管管理します。

報告書には、英語、日本語があり、報告書の表紙用、試作用、本文用、提出用紙などが必要になりますので、数種類のスタイルシートを用意してあり、必要に応じて切り替えて使います。

XSL Formatter の選定理由

同社では、XML で研究報告を作成するシステムを構築するため、XML を綺麗に組版するソフトウエアを探していました。そこで W3C の XSL 標準に早くから注目していました。

研究報告書用 XML のタグセットは、HTML をベースに拡張したものなので、XSL-FO に変換するスタイルシートは、XML から HTML に変換するスタイルシートを拡張して効率的に作ることができました。

XSL Formatter の V1 の段階から導入しており、PDF オプションもなかったため、Acrobat のサーバライセンスを購入してシステムを構築しました。年間数千件の研究報告書を作成していますが、システムが稼動開始してから問題は起きていません。ただし、XSL Formatter が、勧告候補版のためいずれ勧告版に取り替える必要があると考えています。

AH Formatter V5 ラインナップ

製品	CSSレイアウト	XSLレイアウト
AH FormatterV5	○	○
AH XSL Formatter V5	×	○
AH CSS Formatter V5	○	×
AH FormatterV5 Lite	○	○
AH XSL Formatter V5 Lite	×	○
AH CSS Formatter V5 Lite	○	×

＊サーバライセンス、スタンドアロンライセンス、開発ライセンスを用意しております。

＊価格はお問い合せください。

AH Formatter XML/PDF ソリューション事例集

★本製品取り扱いのリセラーを募集しております。問合せは下記メールアドレスまで。

2011 年 5 月版

発行：アンテナハウス株式会社

〒１０３－０００４

東京都中央区東日本橋２－１－６　東日本橋藤和ビル５Ｆ

システム製品営業グループ

sis@antenna.co.jp